

UNIVERSIDAD VERACRUZANA



**DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN SALUD
PÚBLICA**

Plan de estudios 2024

B) datos generales

Datos generales	
Institución que lo propone	Universidad Veracruzana
Entidad de adscripción y región	Instituto de Salud Pública Región Xalapa
Grado que se otorga	Doctor en Investigación Traslacional en Salud Pública Doctora en Investigación Traslacional en Salud Pública
Orientación	Investigación
Disciplina	Medicina y ciencias de la salud
Duración máxima	8 semestres
Modalidad	Escolarizado
Total de créditos	202

C) Índice

Primera parte

A) Portada	1
B) Datos generales.....	1
C) índice.....	2

Segunda parte

	Página
1 Justificación	4
2 Fundamentación académica y retribución social	9
3 Objetivo y metas del programa	12
4 Recursos humanos, materiales y de infraestructura académica	13
5 Perfil del alumno y requisitos de ingreso	17
6 Perfil de egreso y requisitos de permanencia, egreso y titulación	19
7 Perfil del núcleo académico	21
8 Estructura curricular	22
9 Duración de los estudios.....	28
10 Descripción del reconocimiento académico.....	32
11 Referencias bibliográficas.....	32
12 Anexos.....	34
A. Programas de estudios	34
B. Plan de autoevaluación.....	13735
C. Plan de mejora	139

Segunda parte

1. Justificación

1.1. Estudio de factibilidad

En las últimas décadas, la comunidad científica ha generado un amplio campo de conocimientos que abarca desde la investigación básica y preclínica hasta la clínica, lo que en conjunto ha permitido la comprensión de los mecanismos asociados con las enfermedades de interés en salud pública, así como el desarrollo de tecnologías para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades de importancia en salud pública que tienen impacto a nivel local, regional, nacional e internacional. No obstante, aún existe una brecha muy amplia para que estos conocimientos tengan un impacto positivo en la salud de la población (Dougherty y Conway, 2008).

En su carácter de paradigma, la investigación traslacional busca cerrar esta brecha entre los conocimientos generados por investigaciones en el contexto básico, biomédico, clínico, social y epidemiológico con la finalidad de trasladarlos a la sociedad y así propiciar beneficios en los distintos campos de la salud pública (Khoury et al., 2007). Por ello, la especialización de la investigación durante décadas ha provocado que la implementación del conocimiento en beneficio de la sociedad sea lenta, por lo cual se ha creado una necesidad de reorganizar el proceso de la investigación considerando los principios de la investigación traslacional, la cual se define como la generación de conocimientos científicos obtenidos a partir de la investigación y su transferencia o traslado a la población a corto plazo y a favor de la salud (Collins, 2011)

Esta nueva concepción teórica de investigación traslacional en salud pública comprende 5 niveles de traslación de los resultados de la investigación científica con un enfoque bidireccional, lo cual permite el traslado del conocimiento a la población. En este tenor, la investigación traslacional en salud pública como paradigma teórico pretende de forma sistemática explicar y reducir la enorme distancia existente entre la generación de conocimiento proveniente de la investigación básica, biomédica, preclínica y clínica para aplicarse en beneficio de la salud de la sociedad (Pettibone et al, 2018). Dicho modelo ya ha sido adoptado en diversos países y ha generado desarrollos científicos de alto impacto para la sociedad, lo que ha permitido que los recursos financieros se reorienten hacia las investigaciones que impactan en el corto plazo a la salud de la población y así generar un impacto benéfico en la resolución de problemas de salud pública.

En este contexto, en la Universidad Veracruzana, a través Instituto de Salud Pública, actual referente a nivel regional en el área de la salud pública, que se distingue por su calidad educativa y cuenta con la experiencia de tener un posgrado de competencia internacional enfocado en la formación profesionalizante en salud pública, se realizó un reporte para determinar la factibilidad de crear un doctorado en investigación traslacional en salud pública. Para ello, durante junio de 2022 se aplicó una encuesta en línea dirigida a estudiantes de licenciatura y maestría. Los resultados indicaron que existe una alta percepción e interés por parte de los egresados de la maestría en salud pública y de otros posgrados para estudiar un doctorado enfocado en la investigación traslacional en salud pública y poder continuar con su formación académica. Asimismo, los encuestados consideraron

que es un posgrado oportuno, pertinente y con una alta demanda (más del 87% de los encuestados están interesados en cursarlo), ya que sería el primer programa de doctorado con estas características

El mercado potencial para este posgrado está orientado a estudiantes de maestría provenientes de diferentes áreas académicas y perfiles profesionales debido al carácter multidisciplinar de la salud pública. El mayor porcentaje de interesados en cursar un doctorado con estas características se concentra en la región y estado de Veracruz (80%), aunque también hubo interesados de otros estados y a nivel internacional. La búsqueda en línea de programas similares al que se propone no mostró ningún programa de doctorado en investigación en salud pública traslacional a nivel estatal, regional y nacional, por lo que resulta altamente pertinente la apertura de un programa de doctorado con estas características y ser un referente a nivel estatal y nacional.

Del estudio de factibilidad se desprende que las oportunidades por cursar un doctorado con estas características le permiten al estudiante mejorar sus oportunidades profesionales y laborales, así como generar una mayor proyección profesional por cursarlo en una institución de alto prestigio y calidad y respaldada por su planta académica. De igual modo, un doctorado con estas características le permitirá ingresar laboralmente a instituciones de educación superior, institutos y centros de Investigación o en instituciones de salud (hospitales). De este estudio de factibilidad también se desprende la necesidad de contar con recursos humanos de alto nivel con capacidades y competencias relacionadas con la traslación del conocimiento para coadyuvar en la resolución de problemas de salud pública con impacto al corto y mediano plazo en la salud de la población. Los empleadores encuestados provinieron de instituciones públicas de salud, centros de investigación e instituciones educativas públicas y privadas. Por lo mencionado anteriormente, este posgrado tiene como objetivo contribuir a la formación de recursos humanos en materia de investigación traslacional en salud pública.

Pertinencia social

A nivel nacional e internacional se cuenta con una amplia evidencia científica obtenida a partir de la investigación básica, clínica, epidemiológica y en salud pública. Sin embargo, es limitada la posibilidad de trasladar estos conocimientos en beneficio de la sociedad al corto y mediano plazo para la resolución de problemas de salud de la población, por lo que aún existe una amplia brecha para que la ciencia le retribuya a la sociedad.

El contexto actual de la salud y la salud pública se encuentra en un momento crucial en el marco del contexto global en el que se han generado cambios demográficos importantes, nuevos y variados patrones de fertilidad, morbilidad, mortalidad, migración, urbanización y envejecimiento (Pan American Health Organization, 2020), con todo lo que esto implica para afrontar los retos de la salud de la población.

La incidencia de las patologías que aquejan a la salud de la población mexicana va en incremento y se ha identificado que las enfermedades crónicas no infecciosas e infecciosas son las principales causas. Además, los cambios en la estructura básica de las instituciones de salud que lo conforman, el impacto en la cobertura de

población y los beneficios que reciben sus afiliados han tenido afectaciones que impactan en la salud de la población (Gomes-Dantes 2011).

En el marco de este contexto, los protocolos de investigación traslacional en salud pública buscan, a través del desarrollo de tesis por los estudiantes del doctorado bajo la asesoría de sus directores de tesis, recabar estas evidencias científicas a fin de encontrar áreas de oportunidad que coadyuven en la resolución de problemas de salud que aquejan a la sociedad en el corto y mediano plazo y así trasladar estos conocimientos y beneficios para la sociedad. Por lo anterior, el Doctorado en investigación traslacional contempla crear un impacto social en la formación de recursos humanos en investigación traslacional y en la difusión y divulgación de los resultados en diferentes foros de interés.

A la fecha, no existen programas de posgrado que formen científicos capaces de trasladar los conocimientos científicos en beneficio de la población en México y Latinoamérica, por lo que no existen recursos humanos de alto nivel que puedan cerrar esta brecha entre la investigación y la sociedad, lo que representa una deuda y área de oportunidad que como institución educativa se debe afrontar y hacer frente a los desafíos que se presentan.

La creación de un programa de doctorado en investigación traslacional enfocado a la salud pública es necesaria para hacer frente a estos desafíos y pueda competir con los mejores programas doctorales a nivel internacional con la finalidad de desarrollar las competencias necesarias en la formación de recursos humanos altamente calificados para trasladar los resultados de la investigación en salud pública y aplicarla en beneficio de la salud de la población. Asimismo, esto también favorece la continuidad en la formación académica de egresados de nivel maestría de diversas instituciones a nivel estatal, nacional e internacional, por lo que el objetivo elemental es contribuir en la formación de recursos humanos en investigación traslacional a nivel estatal, regional y a nivel Latinoamérica.

Nuestro enfoque de formación de recursos humanos en investigación traslacional pretende responder a las demandas sociales centrándose en la atención oportuna y de calidad de los servicios de salud del estado, así como en los programas de promoción, prevención y control de enfermedades, protección contra riesgos sanitarios, generación de tecnologías para el diagnóstico oportuno de enfermedades, entre otras, con la finalidad de generar las condiciones necesarias que permitan ser una sociedad más equitativa, dar respuesta a las demandas sociales actuales y a los objetivos que requiere la investigación actual.

En México, no existe ningún programa educativo con este enfoque traslacional de la investigación al contexto social, por lo que la apertura de este posgrado responderá a los requerimientos actuales para solventar problemáticas de salud, ambientales y sociales a nivel local, regional, nacional y con impacto a nivel internacional, de igual manera impacta en la formación de recursos humanos de alto nivel para generar investigación relacionada con los programas nacionales estratégicos del CONAHCyT.

- **El campo profesional y el mercado profesional**

Con relación al mercado potencial, el posgrado se enfoca en egresados de maestría provenientes de diferentes áreas académicas y perfiles profesionales debido a las

características multidisciplinarias del campo de la salud pública. El mayor porcentaje de interesados en cursar un doctorado con estas características proviene de la región y estado de Veracruz (80%), aunque también hubo interesados de otros estados, así como estudiantes a nivel internacional.

Del estudio de factibilidad también se desprende la percepción de los interesados en cursar un doctorado con estas características, lo que les permitirá aumentar sus oportunidades profesionales y laborales, así como una mayor proyección profesional por cursarlo en una institución de alto prestigio y calidad como lo es la Universidad Veracruzana, misma que es respaldada por su planta académica y el núcleo básico que lo conforma, investigadores con amplia trayectoria en investigación en los 5 niveles de traslación, los cuales son miembros del SNII y del PRODEP.

Con relación a la percepción de los interesados en cursar un doctorado y el campo laboral, en el estudio de factibilidad se les preguntó a los participantes: ¿el estudiar un doctorado les ayudaría a integrarse exitosamente al campo laboral? El 46.4% respondió estar 100% seguro que sí les ayudaría; el 37.5%, respondió entre un 50% y 99% estar seguro que sí en una escala del 0 al 100%. Además, el 100% de los interesados en estudiar un doctorado en investigación traslacional en salud pública consideró que el contar con un doctorado les ayudaría a insertarse laboral y profesionalmente en instituciones públicas y privadas de salud, educativas, consultoría privada e institutos de investigación a nivel nacional e internacional.

Con respecto a los empleadores, quienes provinieron de instituciones públicas o privadas en el ámbito educativo y salud, un total de 26 manifestaron la necesidad de contar con recursos humanos que tengan competencias en atención primaria a la salud, promoción de la salud, capacidad para la investigación de campo, documental, análisis de evidencias científicas y su aplicación en la población y análisis de literatura científica para el desarrollo de investigaciones que tengan impacto al corto y mediano plazo en la salud de la población y que además manifiesten un alto compromiso, responsabilidad, organización, trabajo en equipo y manejo de bases de datos para la toma de decisiones, así como en la divulgación y difusión ante la población. Considerando estos resultados, el doctorado tiene por objetivo formar investigadores con las competencias necesarias para realizar investigación traslacional en salud pública y así puedan insertarse mayoritariamente en el sector salud y en instituciones educativas. Cabe mencionar que el 15% de los informantes son de asociaciones civiles y organizaciones no gubernamentales, lo cual diversifica el mercado laboral en donde podrían insertarse los egresados del doctorado.

- **Oferta educativa internacional, nacional y local**

Se utilizó la base de datos de Google para realizar la búsqueda en línea de programas similares al que se propone. Para ello, se usaron las palabras clave “investigación traslacional” y “salud pública”. Los resultados no mostraron ningún programa de doctorado en investigación traslacional en salud pública a nivel local, estatal, regional y nacional. A nivel de maestría, solamente se encontró 2 programas: Maestría en Biomedicina traslacional, ofertado en la Universidad Veracruzana; y la Maestría en medicina traslacional y salud pública, de reciente

creación y que pretende ofertarse en 2024 por parte de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

La apertura de un programa de doctorado con estas características resulta altamente pertinente, además de ser un referente a nivel estatal y nacional. Por ello, nuestro doctorado enfocado a la investigación traslacional en salud pública va a ser el primer programa de su tipo a nivel nacional y Latinoamérica. A nivel nacional, se encontró sólo un programa de doctorado incorporado al Sistema Nacional de Posgrados (SNP), anteriormente PNPC, del CONAHCyT, registrado como de reciente creación, aunque en otra área de la salud (en nutrición), el cual se imparte en la Universidad Autónoma de Guadalajara y se denomina Doctorado en Ciencias de la Nutrición Traslacional.

Al ampliar la búsqueda a un entorno internacional, se encontró 6 programas de doctorado con un enfoque traslacional, dos de ellos en España: el Doctorado en investigación traslacional en salud pública y enfermedades de alta prevalencia, impartido en Palma de Mallorca; y el Doctorado en medicina e investigación traslacional, por parte de la Universidad de Barcelona.

En Estados Unidos la búsqueda solamente arrojó 3 programas con enfoque traslacional: el primero, denominado *PhD in Translational Health Sciences* (Doctorado en Ciencias de la Salud Traslacional), impartido en Washington, D.C; el segundo, *PhD in Public Health (Community-Based and Translational Research)* (CBTR) (Doctorado en salud pública comunitario e investigación traslacional) impartido en Hawái; y el tercero, impartido en California y denominado *Doctorate in Public Health Sciences* (Doctorado en ciencias de la salud pública). Finalmente, en Reino Unido se imparte el *Doctorate in Translational Health Sciences* (Doctorado en ciencias de la salud traslacional).

Tabla 1. Programas de posgrado con orientación en investigación traslacional en el área de las ciencias de la salud según orientación y reconocidas en el Sistema Nacional de Posgrados, anteriormente denominado PNPC, a nivel nacional.

Entidad federativa	Nombre del programa	Institución que la imparte	Orientación	En SNP	Grado otorgado
Guadalajara	Doctorado en Ciencias de la Nutrición traslacional	Universidad de Guadalajara	Investigación	Si	Doctorado
Sinaloa	Maestría en ciencias en Medicina traslacional y salud pública	Universidad Autónoma de Sinaloa	Investigación	No	Maestría

Puerto de Veracruz, Veracruz	Maestría en Biomedicina traslacional	Universidad Veracruzana	Investigación	Si	Maestría
-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------	---------------	----	----------

- **Marco legal del programa de posgrado**

En su operación, el programa de posgrado está sujeto a los instrumentos normativos vigentes de la Universidad Veracruzana, como son: la Ley Orgánica, el Estatuto de los Alumnos, el Estatuto del Personal Académico y el Reglamento General de Estudios de Posgrado. Asimismo, responde al programa de trabajo 2021-2025 de la Universidad Veracruzana, por una transformación integral y tiene como ejes transversales los derechos humanos y la sustentabilidad. De igual modo, está alineado con las políticas de educación superior, particularmente con el plan general de desarrollo 2030 de la Universidad Veracruzana, el programa sectorial de educación 2020-2024 (PSE) y los objetivos de desarrollo sostenible de la Organización de las Naciones Unidas.

2. Fundamentación académica y retribución social

- **Antecedentes del programa educativo**

El Instituto de Salud Pública tiene una larga y amplia trayectoria en lo que respecta a ofrecer programas de calidad. El primer programa que abrió fue la Especialidad en Salud Pública (1980-2001), que posteriormente pasó a ser la Maestría en Salud Pública (2001-vigente), la cual pertenece al Sistema Nacional de posgrados (SNP), anteriormente PNPC, del CONAHCyT en el nivel de competencia internacional, cuenta con un convenio de doble titulación y tiene una alta demanda.

Por lo anterior, el siguiente paso es la creación y pronta consolidación de un programa de doctorado en investigación traslacional en salud pública (DIT-SP). Este proyecto se visualizó desde inicios del programa de maestría, pero ahora con el cúmulo de experiencias y aprendizajes en la trayectoria académica e investigativa del Instituto de Salud Pública, se materializa con un núcleo académico fortalecido, con perfiles adecuados para ofertar un doctorado de calidad educativa en el campo de la investigación traslacional en salud pública en sus diferentes niveles de traslación del conocimiento.

Los antecedentes del doctorado en investigación traslacional han sido la formación profesionalizante en salud pública, por lo que el sustento y fundamentación del ejercicio profesional se ha acompañado de la investigación como eje fundamental para la intervención y atención de problemas de salud pública. Por ende, la propuesta de la creación de DIT-SP cuenta con bases sólidas que permiten formar

investigadores en salud pública traslacional de alto nivel y rigor científico para generar y aplicar nuevos e innovadores conocimientos que incidan en la salud de las personas y las poblaciones, con impacto en los programas nacionales estratégicos del CONAHCyT y que respondan a las demandas sociales actuales.

• Principios pedagógicos

El presente plan de estudios recupera las bases del modelo educativo integral flexible de la UV, el cual busca responder a las demandas de los estudiantes y del contexto social imperante, con apego a las políticas educativas nacionales y lineamientos educativos institucionales vigentes.

La operación del plan de estudios se sustenta en un marco teórico del constructivismo social (Tünnermann, 2009), el cual señala a un conocimiento concebido como un proceso de construcción en el que los estudiantes tienen un papel activo, el cual parte de sus saberes y aprendizajes previos y nuevos con la finalidad de propiciar el traslado y transferencia de conocimientos enfocados en la investigación traslacional de la salud pública en sus 5 niveles de competencia, así como también mejorar la práctica docente para lograr la excelencia educativa.

Asimismo, se incluyen como principios pedagógicos los ejes teórico, heurístico y axiológico. El primero, se refiere a la información, el conocimiento, las formas de aproximarse al conocimiento y las estrategias para su construcción; el segundo, destaca las habilidades, los procedimientos, procesos y acciones necesarias para dar solución a los problemas de la salud pública, basados en los saberes teóricos y procedimentales; y el tercero, integra las actitudes y valores, humanos, sociales y científicos, para aplicar y trasladar los conocimientos científicos de la salud pública considerando un compromiso social, la conservación y el respeto de la diversidad cultural y del ambiente, así como los ejes estratégicos nacional de impacto social, derechos humanos y éticos fundamentales (Universidad Veracruzana, 1999).

Por lo anteriormente mencionado, los estudiantes promoverán el acceso universal al conocimiento científico y sus beneficios sociales con la realización de actividades académicas y científicas para contribuir a la solución de problemas nacionales. A manera enunciativa se describen las actividades de retribución social en la que contribuirán los estudiantes del DIT-SP (Tabla 2).

Dimensión	Actividades de retribución
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar en apoyo a la docencia de profesores a nivel licenciatura, de carreras afines a la salud pública. • Contribuir en la asesoría de trabajos de investigación de estudiantes de maestría y licenciatura afines a la salud pública para la obtención del grado. • Participar como profesores adjuntos en la oferta académica, virtual, presencial o mixta, que oferte el ISP.

	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en las actividades y proyectos institucionales que la entidad universitaria e instituciones evaluadoras convoquen.
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar en grupos de investigación afines a las líneas de generación y conocimiento. • Abordar y contribuir en la atención de alguna problemática prioritaria nacional a través de la tesis doctoral. • Derivar recomendaciones de mejora o nuevas políticas públicas para la salud de las personas y de las poblaciones.
Divulgación y difusión	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar resultados de la investigación doctoral en diversos espacios y con actores afines a la temática abordada. • Divulgar la ciencia traslacional en salud pública en grupos sociales, productivos o institucionales afines a la temática abordada. • Generar notas, artículos de difusión, y divulgación con impacto internacional y nacional. • Diseñar materiales multimedia y de comunicación para hacer difusión de los resultados de su investigación doctoral, en diferentes lenguas e idiomas. • Participar en foros académicos y científicos.

Retribución social

Los protocolos de investigación traslacional en salud pública buscan a través del desarrollo de tesis, por parte de los estudiantes del doctorado y bajo la asesoría de sus directores de tesis, recabar evidencias científicas y encontrar áreas de oportunidad que coadyuven en la resolución de problemas de salud que aquejan a sociedad en el corto y mediano plazo, para así trasladar estos conocimientos y retribuir beneficios a la sociedad, así como difundir y divulgar los resultados en diferentes foros de interés.

Al día de hoy, no existen programas de posgrado que formen científicos capaces de trasladar los conocimientos científicos en beneficio de la población en México y Latinoamérica, por lo que no existen recursos humanos de alto nivel que puedan cerrar esta brecha entre la investigación y la sociedad, lo que representa una deuda y área de oportunidad que debemos afrontar como institución educativa y hacer frente a los desafíos que se nos presentan.

La creación de un programa de doctorado en investigación traslacional, enfocado a la salud pública que haga frente a estos desafíos y pueda competir con los mejores programas doctorales a nivel internacional, es necesaria a fin de desarrollar las competencias necesarias en la formación de investigadores altamente calificados para trasladar los resultados de la investigación en salud pública y aplicarlas en beneficio de la salud de la población. De igual modo, se favorece la continuidad en la formación

académica de egresados de nivel maestría de diversas instituciones a nivel estatal, nacional e internacional, por lo que el objetivo elemental es contribuir en la formación de recursos humanos en investigación traslacional a nivel estatal, regional y a nivel latino américa, con las competencias y habilidades para atender y hacer frente a problemas de salud pública.

Por lo que la formación de investigadores en investigación traslacional responde a las demandas sociales y se enfoca en la atención oportuna y de calidad de los servicios de salud del estado, así como en los programas de promoción, prevención y control de enfermedades, protección contra riesgos sanitarios, generación de tecnologías para el diagnóstico oportuno de enfermedades, entre otras, con la finalidad de generar las condiciones necesarias que permitan ser una sociedad más equitativa, dar respuesta a las demandas sociales actuales y a los objetivos que requiere la investigación actual.

- **Misión**

Formar investigadores altamente calificados, con reconocimiento a nivel nacional e internacional, para el desarrollo de investigación traslacional en salud pública que contribuya a la identificación y solución integral, multi, inter y transdisciplinarias de las necesidades y problemáticas de salud de la población en el marco de los derechos humanos, integridad científica y sustentabilidad.

- **Visión**

Para el 2030 ser un doctorado consolidado y de excelencia educativa, destacado por formar investigadores capaces de desarrollar investigación traslacional en salud pública fundamentada en las necesidades del entorno social y trasladar este conocimiento con responsabilidad social para la resolución integral de los problemas nacionales de salud de la población.

3. Objetivos y metas del programa educativo

- **Objetivo**

Formar investigadores de alto nivel académico en competencias para la investigación traslacional en salud pública capaces de diseñar, desarrollar, implementar, monitorear y realizar un análisis crítico de la situación de la salud de la población en un contexto de investigación básico, biomédico, clínico, social, epidemiológico y operativo con miras a trasladar estos conocimientos para contribuir en el bienestar de la población con un enfoque integral, multi, trans e interdisciplinario sustentado en valores científicos, humanistas y éticos, en un marco de inclusión social, sustentabilidad ambiental y derecho a la salud.

- **Metas**

- Impulsar la movilidad estudiantil y académica a nivel nacional e internacional del 50% de estudiantes por generación.
- Promover la publicación de al menos 1 artículo de investigación en revista indexada con los resultados de las tesis de investigación, en coautoría con los directores de tesis, en el 50% de los estudiantes de cada generación.
- Promover la publicación de un artículo de divulgación o difusión de la ciencia en coautoría con los directores de tesis, en el 50% de los estudiantes de cada generación.
- Lograr una tasa de titulación de al menos el 70% de los estudiantes en tiempo y forma.
- El 70% de los estudiantes presentará sus resultados de investigación en foros locales, naciones e internacionales.
- Fomentar la difusión y divulgación de la ciencia en foros académicos entre pares o en un ámbito social, en el 70% de los estudiantes de cada generación.
- Que el 50% de los estudiantes de cada generación coadyuven en actividades de docencia.

4. Recursos humanos, materiales y de infraestructura académica

4.1 Recursos humanos, personal académico

El personal académico que participarán en el núcleo académico básico del DIT-SP está conformado por 16 PTC con perfil de investigadores, de los cuales el 100% posee el grado de doctor en áreas afines a la Salud Pública; el 100%, (14) pertenece al Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras (SNII) y el 80% (12) posee el perfil PRODEP.

Nombre	Membresía SNII	Perfil PRODEP	Adscripción	Formación
María Teresa Álvarez Bañuelos	1	-	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Ciencias Biológicas
Omar Elind Arroyo Helguera	2	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Ciencias Biomédicas
María Cristina Ortiz León	1	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Ciencias de la Salud

Yolanda Campos Uscanga	1	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Psicología
Rebeca García Román	1	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Biología Celular
Manuel Salvador Luzanía Valerio	C	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Educación
Hilda Montero L. de Guevara	1	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Ciencias Bioquímicas
Jaime Morales Romero	1	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Ciencias de la Salud Pública
María de Lourdes Mota Morales	C	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Tecnologías de la información y Negocios Electrónicos
Alma Delia Campos Parra	2	-	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Ciencias en Biomedicina Molecular
Sandra Areli Saldaña Ibarra	C	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Investigación Educativa
Clara Luz Sampieri Ramírez	2	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Ciencias Biomédicas
Christian Soledad Ortiz Chacha	1	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Ciencias de la Salud
Julieta López Vázquez	1	X	Instituto de Salud Pública	Doctora en Salud Pública y Metodología de la Investigación Biomédica

Francisco Domingo Vázquez Martínez	C	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Pedagogía
Roberto Zenteno Cuevas	3	X	Instituto de Salud Pública	Doctorado en Ciencias Bioquímicas

4.2. Personal administrativo, de apoyo, técnico y manual

En la tabla siguiente se describe el personal administrativo, técnico, manual y de confianza que participará en las diversas actividades del programa.

Personal manual, técnico, administrativo y de confianza:

Tipo de personal	Número
Administrativo	5
Técnico	5
Manual	6
Confianza	7
Total	23

- **Materiales e infraestructura académica:**
 - **Espacios y equipamiento para la docencia y la actividad tutorial**

El Instituto de Salud Pública cuenta con un aula magna con capacidad para 40 personas y tres aulas de tutoría con capacidad para 15 personas cada una, éstas últimas, pueden conformar una sola aula. Todas cuentan con equipo de cómputo y vídeo proyectores, climatizadas para las actividades de docencia, investigación, eventos, entre otros. Así como dos aulas híbridas para realizar actividades en aula de manera presencial o virtual de manera sincrónica. Se dispone de un punto de acceso inalámbrico que proporciona internet de hasta 50Mbps a 300 dispositivos simultáneamente. Se cuenta con veintiséis cubículos de la planta académica, áreas físicas para uso exclusivo del personal administrativo, directivo, secretarial y apoyo administrativo, en donde se ubica la oficina de Dirección y una sala de juntas habilitada con sistema de videoconferencia.

1. Laboratorios y equipo

Laboratorio de Investigación Biomédica en Salud Pública: Cuenta con unidades de microbiología, biología celular, biología molecular y virología; con campanas de flujo laminar, estufas microbiológicas, de convección y estufa de CO₂, microscopios compuestos, invertidos con fluorescencia y de disección, balanzas granatarias y analíticas, potenciómetros, espectrofotómetro de 350 a 750 nm, autoclaves

centrífugas, destilador, hornos de secado, refrigeradores y congeladores, microscopio optfoto II, lector de microplacas para lectura de punto final y cinética y espectrofotómetros de absorción, termocicladores de punto final y tiempo real, dos de sus áreas, micobacteriosis y virología, trabajan con nivel de bioseguridad tipo II, entre otros. *Laboratorio de medios audiovisuales*: Cuenta con cabinas para grabación y edición de audio, dotado de equipos para impresión digital; soluciones de proyección a base de equipos digitales y pantallas electrónicas de formato amplio.

2. Bibliotecas y servicios tecnológicos de información y comunicación

Los estudiantes de la Universidad Veracruzana tienen acceso a los *servicios bibliotecarios de la UV*; además, este servicio cuenta con diversos convenios con diferentes instituciones a nivel superior como son: Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma de San Luis, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad de Guadalajara, entre otras. Así mismo, pueden acceder a la *Biblioteca Virtual de la UV*, de la cual se destaca dentro de las bases de datos del área de ciencias de la salud las siguientes editoriales y bases bibliográficas digitales: *JSTORE, Blackwell Publishing, BioOne, Annual Reviews, Clarivate analytics, Journal Citation Reports, Current Contents, Ocenet Medicina y Salud, Medline, MedicLatina, Health Source Nursing Academic Edition, Academic Search Premier, Electronic Journal Service (EJS), BioMed Central, The Open Access Publisher y Springer Link*. El Instituto de Salud Pública (ISP) cuenta con el *Centro de Información Documental y Electrónica “Dr. Felipe García Sánchez”*, donde se dispone de un área para acervo y una sala de lectura; los servicios que ofrece son: apoyo para búsqueda bibliográfica, préstamos interno y externo, préstamo interbibliotecario, asesoría para el uso de la biblioteca virtual y el repositorio institucional, así como para la búsqueda de información del INEGI. El ISP forma parte del *Campus Virtual de Salud Pública (CVSP)* de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), por lo que todos los recursos ahí disponibles están accesibles a los estudiantes y profesores(as) que así lo requieran.

Los espacios del ISP cuentan con servicios de red de voz y datos, las aulas disponen de servicio de internet. La *Sala de Videoconferencias* está equipada para la interacción con académicos y estudiantes de otras instituciones, tanto a nivel nacional como internacional, durante conferencias, sesiones de asesoría y otras actividades y eventos académicos. Se cuenta con licencias de los servicios *Zoom, Microsoft Teams y Google Meet* para videollamadas y reuniones a distancia. Se cuenta con el sistema de *Survey Monkey*, para el desarrollo de encuestas en línea. Así como, el acceso al sistema de *CopyLeaks*, herramienta anti plagio.

5. Perfil del alumno y requisitos de ingreso

5.1. Perfil de ingreso

Establecidos por la convocatoria:

- Realizar el registro por Internet con base en el instructivo de registro, según Convocatoria vigente publicada en línea.
- Efectuar el pago de derechos del examen.
- Subir una fotografía digital reciente.
- Cumplir y aprobar las evaluaciones especiales, requisitos establecidos por el programa educativo.
- Presentar el examen nacional de ingreso al posgrado (EXANI III) en la fecha y hora indicada en la credencial para examen.

Conocimientos:

- Conocimientos y manejo básico del equipo de cómputo (paquetería de office, navegador web y correo electrónico).
- Conocimientos en ciencias de la salud, ciencias biológicas, ciencias sociales, administrativas, metodología de la investigación, estadística o afines a la salud Pública.
- Conocimientos del idioma inglés a nivel de **EXAVER II** o equivalente (4 habilidades).
- Página de **Exaver**: <https://www.exaver.com/>
- Consulta equivalencias del **Exaver II**: <https://www.exaver.com/equivalencias>

• **Habilidades**

- Interés en el desarrollo de proyectos en investigación traslacional en salud pública, así como relacionados con las líneas de generación y aplicación del conocimiento del programa.

• **Actitudes**

- Actitudes académicas de trabajo multidisciplinario, cooperación, perseverancia académica, metacognición y compromiso.

• **Valores**

- Responsabilidad.
- Tolerancia y respeto a la opinión de terceros.
- Honestidad intelectual.
- Solidaridad.
- Equidad.
- Ética.

5.2. Requisitos de ingreso

1. Los aspirantes a ingresar al Doctorado en investigación traslacional en salud pública deberán cumplir con el proceso de admisión establecido en la Convocatoria vigente de Ingreso al Posgrado de la Universidad Veracruzana, presentar el EXANI-III y las evaluaciones especiales determinadas por el programa en cada convocatoria. Los requisitos de ingreso estarán sujetos a la actualización que se realice en cada emisión de cada convocatoria de ingreso al posgrado.

Establecidos por el programa educativo:

1. **Título de maestría en ciencias, o profesionalizante en áreas afines a la salud pública**, preferentemente pero no limitativo con promedio mínimo de 7.8 para acceder a beca CONAHCyT, de las áreas de las ciencias de la salud, ciencias biológicas, ciencias exactas, ciencias sociales, administrativas o afines a la salud pública.
2. Certificado original oficial que acredite el promedio mínimo o equivalente estipulado.
2. *Currículum vitae*, en formato libre, con evidencias de su trayectoria académica y de investigación.
3. Carta de exposición de motivos para cursar el programa de investigación en salud pública traslacional.
4. Carta del aspirante que indique su compromiso de dedicación de tiempo completo al posgrado.
5. Acreditación de una lengua extranjera a través de un examen de certificación o acreditación de lengua institucional (Centros de Idiomas y de Auto acceso) o por un examen de certificación internacional reconocido, que corresponda a un nivel B1 (EXAVER II) o equivalente según la lengua a acreditar (ejemplos de exámenes: *TOEFL ITP*, *TOEIC*, *IELTS*, etc.).
6. Los aspirantes extranjeros cuya lengua nativa no sea el español deberán presentar un certificado del español nivel C1 (*SIELE*, *DELE*, *CELA* o en su caso el aplicado por la UV).
7. Presentación oral y escrita de un anteproyecto de investigación avalado por un miembro del núcleo académico básico que sea experto en el tema propuesto y asociado a las LGAC del programa.
8. Presentar una entrevista con al menos dos miembros del núcleo académico básico.
9. Aprobar el proceso de selección para el ingreso al doctorado.
10. Contar con la aprobación de un investigador del núcleo básico para fungir como director de tesis, o para los casos que requieran dirección externa, tener el vo.bo de un investigador interno del núcleo básico, quien fungirá como codirector.

6. Perfil de egreso y requisitos de permanencia, egreso y titulación

- **Perfil de egreso**

- Conocimientos**

- ✓ Diseñar, implementar, y monitorear proyectos de investigación traslacional en salud pública que contribuyan a la solución y transformación de problemas de salud de la población y la incidencia en la política sanitaria.
 - ✓ Interpretar y hacer accesible el conocimiento científico derivado de la investigación traslacional en salud pública, utilizando las tecnologías de la información y espacios de público en general y especializados.
 - ✓ Desarrollar investigación traslacional para mejorar la toma de decisiones en el campo de la salud pública.

- Habilidades**

- ✓ Gestión de recursos para la investigación traslacional en salud pública, así como para la vinculación intersectorial.
 - ✓ Generar, trasladar y aplicar conocimientos teóricos, metodológicos y tecnológicos, con un enfoque innovador en el área de la salud pública con énfasis en alguna de las LGAC del programa.

- Actitudes**

- ✓ Actitud para el trabajo multidisciplinario con sentido ético-profesional para abordar problemas de salud pública.

- Valores**

- ✓ Poseer una formación integral que promueva la igualdad y la equidad de género, con un enfoque ético, de derechos humanos, y sustentabilidad en el quehacer científico y profesional, comprometido con el entorno social.

- **Requisitos de permanencia, egreso y titulación**

- ✓ Requisitos de permanencia**

Conforme al Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Veracruzana, los requisitos de permanencia que debe observar el estudiante que cursa el Doctorado en Investigación traslacional en salud pública, son:

- I. Acreditar las experiencias educativas y actividades académicas establecidas en el programa educativo de posgrado correspondiente;
- II. Presentar a la persona titular de la coordinación del posgrado por programa Educativo, informes semestrales de avance del trabajo recepcional avalados por la persona que lleve a cabo la Dirección del mismo; y

- III. Cumplir con los pagos arancelarios y cuotas de recuperación que se establezcan, liquidándolas antes del periodo de evaluación del periodo escolar correspondiente.
- IV. Conformar el comité tutorial conforme la normatividad vigente en UV.

Cuando se encuentre pendiente de resolver un proceso de revisión de la evaluación ordinaria, el estudiante podrá continuar asistiendo a las sesiones programadas hasta el momento en que se notifique la conclusión de la revisión con la que se determinará lo procedente.

De conformidad con el Reglamento General de Estudios de Posgrado y el Estatuto de Alumnos vigentes, la acreditación de los estudiantes se expresa en una escala de calificación del 1 al 100 con números enteros, en el que la mínima aprobatoria es de 70. Dicha escala también se aplica para calificar las actividades de talleres, seminarios, prácticas, laboratorios, estancias, apoyo a la docencia y otras actividades establecidas en el plan de estudios.

En virtud del reglamento mencionado anteriormente, para la permanencia en el posgrado el estudiante debe acreditar y presentar certificación del dominio de al menos una segunda lengua en nivel B2 (EXAVER III) o acreditación equivalente, o acreditar un idioma extranjero o lengua indígena diferente a su lengua materna con nivel equivalente a B2.

Para ello las certificaciones reconocidas por este programa de posgrado son:

- Inglés: *TOEFL iBT*, *TOEFL PBT*, *TOEFL ITP*, *CAMBRIDGE PET*, *EXAVER III*
- Francés: *DELF*
- Portugués: *CELPE – BRAS* (portugués de Brasil), *PLE* (portugués europeo)
- Español: *SIELE*, *DELE*, *CELA*

• Procedimiento para la titulación

Con fundamento en el reglamento general vigente para estudios de posgrado de la Universidad Veracruzana, para autorizar el examen de grado de los estudiantes del Doctorado en investigación en salud pública, se deberá seguir el procedimiento siguiente:

- I. Haber concluido el 100% de los créditos y haber acreditado todas las experiencias educativas y actividades académicas del plan de estudios del DIT-SP, así como la certificación del inglés nivel B2 o equivalente;
- II. Presentar el certificado de estudios del posgrado cursado.
- III. Presentar los votos aprobatorios de los sinodales.
- IV. Presentar las evidencias de 2 artículos publicados o aceptados en revistas indizadas derivadas de la tesis de investigación.
- V. Presentar evidencia de las actividades complementarias de apoyo a la docencia, difusión y divulgación de los resultados en al menos un foro académico.

- VI. Aval del Consejo Técnico u órgano equivalente, en caso de haber excedido el tiempo reglamentario para la presentación del examen.
- VII. Solicitar jurado para la disertación de la tesis doctoral al *H. Consejo Técnico* u órgano equivalente, siguiendo la normatividad vigente.
- VIII. Pagar el arancel correspondiente; y
- IX. Las demás que señale la normatividad universitaria

Con fundamento en el reglamento para estudios de posgrado vigente, para obtener el grado de doctorado en la Universidad Veracruzana es indispensable presentar un trabajo recepcional, cuya estructura está establecida en el plan de estudios del programa educativo correspondiente, el cual debe ser defendido ante un jurado.

No son válidos los trabajos recepcionales colectivos.

Una vez concluido el plan de estudios, el plazo límite para la obtención del diploma o grado en los estudios de posgrado es de un año. En los casos en los que se exceda el plazo establecido, los estudiantes deben solicitar por escrito dirigido al Coordinador del DIT-SP una prórroga para la presentación del examen de grado. El escrito debe contener la justificación, motivos académicos y anexar las evidencias de egreso, así como la versión final del trabajo recepcional con el aval del director de tesis y preferentemente contar con el voto aprobatorio de al menos tres miembros de su jurado. Dicha prórroga será sometida al análisis del Consejo Técnico u órgano equivalente que, en su caso, podrá autorizarla o negarla. La prórroga no excederá los tres meses para la presentación del examen de grado. Si el plan de estudios cursado ya no estuviese vigente, el Consejo Técnico u órgano equivalente de la entidad académica podrá solicitar al egresado recurrir algunas experiencias educativas o realizar actividades académicas adicionales.

7. Perfil del núcleo académico

• Perfil Académico

Los integrantes del núcleo académico básico del doctorado deberán contar con una formación y experiencia afín al campo de la salud pública, demostrable y expresada a través de las siguientes competencias aplicables a procesos de educación presencial y virtual:

• Competencias docentes

- ✓ Diseñar, desarrollar y evaluar integralmente actividades de docencia y tutoría académica en instituciones de educación superior, a fin de estimular y favorecer el aprendizaje autónomo en los estudiantes.
- ✓ Orientar a los estudiantes en la utilización de los conocimientos y metodologías propios de la salud pública.
- ✓ Planificar, conducir, desarrollar, sistematizar y evaluar la investigación científica en ámbitos o temas asociados a la salud de las poblaciones, que aporten conocimiento socialmente relevante para la atención de las necesidades sociales en salud.
- ✓ Diseñar, desarrollar y evaluar actividades de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales.

- **Conocimientos**

Los integrantes del núcleo académico básico deben contar con conocimientos en alguna(s) de las ciencias que contribuyen al campo de la salud pública, como las ciencias de la salud, ciencias sociales, administrativas y técnicas.

- **Habilidades**

Habilidades para la comunicación oral y escrita de información académica y científica, manejo de recursos software, uso de plataformas digitales, así como la asesoría individual y en grupos;

- **Actitudes:**

Disposición para el trabajo colaborativo entre sus pares y con los estudiantes.

- **Valores:**

Respeto a las poblaciones, a los grupos de estudiantes y al medio ambiente. Solidaridad con los grupos en situación de vulnerabilidad y el compromiso ético como postura de formador de investigadores e investigadoras y respeto a las diversidades.

8. Estructura curricular

8.1. Estructura del programa educativo

La malla curricular del DIT-SP se integra en tres áreas de formación: básica, de integración y optativa. Los contenidos de las primeras dos son de carácter obligatorio a lo largo del programa, puesto que contienen los aprendizajes teóricos, metodológicos y jurídicos indispensables para la formación de los estudiantes en salud pública, así como las experiencias educativas para su integración y aplicación en procesos de investigación e intervención relacionados con la salud poblacional. Su acreditación equivale al 92% de los créditos del programa.

La tercera área, de cursos optativos, son de carácter electivo e inician a partir del segundo semestre del programa, para lo cual cada estudiante debe cursar 3 cursos optativos y 3 actividades complementarias. Los cursos optativos se cursarán en el 1er, 2º y 3er semestre, mientras que las actividades complementarias podrán ser cursadas a partir del segundo hasta el séptimo semestre para completar el 8% de los créditos de su formación. La elección de estos cursos y actividades dependerá de la afinidad disciplinar, las necesidades de su trabajo recepcional o la orientación que desee dar a su trayectoria académica con el *Vo.Bo.* de su tutor.

Los cursos optativos también podrán ser cursados a través de la oferta académica de otros programas de posgrado de la Universidad Veracruzana o en Instituciones de Educación Superior, Centros o Institutos de investigación externa, nacionales e internacionales, cuyo quehacer sea afín con la salud pública, previo aval del *H. Consejo técnico del ISP*.

Tabla 1. Estructura del programa educativo

Nombre de la EE	Créditos	Horas			
		Teoría con profesor	Teoría sin profesor	Prácticas con profesor	Prácticas sin Profesor
Formación básica					
Ciencia traslacional: de lo básico a lo aplicado	6	45	0	0	0
Diseño de estudios para la investigación	6	45	0	0	0
Bioética en investigación traslacional	6	45	0	0	0
Liderazgo, emprendimiento e innovación de la ciencia	4	30	0	0	0
Fundamentos de la salud pública I	6	30	0	30	0
Fundamentos de la salud pública II	6	30	0	30	0
Bioestadística básica en ciencia traslacional	6	30	0	30	0
Bioestadística avanzada en ciencia traslacional	6	30	0	30	0
Redacción y divulgación de artículo científico 1	6	30	0	30	0
Redacción y divulgación de artículo científico 2	6	30	0	30	0
	58	345	0	180	0
Área de integración					
Seminario de tesis I	15	0	0	90	135
Seminario de tesis II	15	0	0	90	135
Seminario de tesis III	15	0	0	90	135
Seminario de tesis IV	15	0	0	90	135
Seminario de tesis V	15	0	0	90	135
Seminario de tesis VI	15	0	0	90	135
Seminario de tesis VII	15	0	0	90	135

Seminario de tesis VIII: tesis integrada para la disertación	15	0	0	90	135
	120	0	0	720	1080
Área optativa					
Tópicos selectos en investigación traslacional en salud pública 1	4	30	0	0	0
Tópicos selectos en investigación traslacional en salud pública 2	4	30	0	0	0
Tópicos selectos en investigación traslacional en salud pública 3	4	15	0	30	0
	12	75	0	30	0
Actividad complementaria					
Actividad complementaria 1: comunicación de la ciencia	4	0	0	60	0
Actividad complementaria 2: estancia de investigación	4	0	0	60	0
Actividad complementaria 3: apoyo a la docencia	4	0	0	60	0
	12	0	0	180	0
Créditos TOTALES	202	420	0	1110	1080

Tabla 2. Formato de horizontalidad y verticalidad del Doctorado en investigación traslacional en salud pública

	1ero	2do	3ero	4to	5to	6to	7mo	8vo
Área básica	Ciencia traslacional: de lo básico a lo	Diseño de estudios para la investigación	Bioética en investigación traslacional	Liderazgo, emprendimiento e innovación de				

	aplica do			la ciencia				
	Fund amen tos de la salud públic a I	Funda mento s de la salud pública II	Bioest adístic a básica en ciencia traslaci onal	Bioest adístic a avanza da en ciencia traslaci onal	Redac ción y divulga ción de artícul o científi co 1		Redac ción y divulga ción de artícul o científi co 2	
Area de integración	Semi nario de Tesis I	Semin ario de Tesis II	Semin ario de Tesis III	Semin ario de Tesis IV	Semin ario de Tesis V	Semi nario de Tesis VI	Semin ario de Tesis VII	Semi nario de Tesis VIII: Tesis integr ada para la disert ación
Área optativa	Tópi cos select os en invest igación trasla cional en salud públic a 1	Tópic os selecto s en investi gación traslaci onal en salud pública 2	Tópico s selecto s en investi gación traslaci onal en salud pública 3					
Activida des complem entarias				Activid ad comple mentaria 1: comuni cación de la ciencia	Activid ad compl ementaria 2: estancia de investi gación	Activi dad comple mentaria 3: apoyo a la docencia		

Créditos (198)	31	31	31	29	25	19	21	15
Total de Cursos	4	4	4	4	3	2	2	1
Total de créditos	202							

Total cursos: 24 cursos

Total horas teóricas: 420

Total horas prácticas: 2190

Total mínimo de créditos: 202

Área optativa

Nota: Para cubrir los créditos del área optativa, el estudiante, director de tesis y comité tutorial en conjunto deben elegir un tópico selecto de la lista para cubrir los créditos correspondientes para los 3 tópicos requeridos.

- 1.- Tópicos selectos en investigación traslacional en salud pública
- 2.- Ciencias ómicas en investigación traslacional en salud pública
- 3.- Nutrición Moderna
- 4.- Salud pública de precisión
- 5.- Historia natural de las Enfermedades humanas
- 6.- Innovación y tecnología para terapia génica y diseño de vacunas
- 7.- Salud Pública Traslacional Basada en la Comunidad
- 8.- Financiamiento y gestión académica en ciencia: Red academia-industria
- 9.- Políticas públicas para la salud, la ciencia y tecnología
- 10.- Ética e integridad de la investigación científica

8.2 Descripción y registro de las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento

Línea de Generación y/o Aplicación del Conocimiento	Descripción	Profesores(as) por LGAC
LGAC 1. Análisis de la situación de salud de la población y vigilancia epidemiológica	El objeto de estudio se centra en la evaluación de la situación y tendencias de salud, la identificación de necesidades en salud colectiva, así como el desarrollo de tecnología, experiencia y métodos para la práctica de la salud pública, con énfasis en una perspectiva de derechos humanos y cuyo accionar se basa en la aplicación de herramientas y modelaje epidemiológico.	Dra. María Teresa Álvarez Bañuelos Dra. Alma Delia Campos Parra Dra. María de Lourdes Mota Morales Dr. Manuel Salvador Luzanía Valerio Dr. Jaime Morales Romero Dra. María Cristina Ortiz León Dr. Francisco Domingo Vázquez Martínez
LGAC 2. Biomedicina aplicada a la salud Pública	Tiene como objetivo generar y aplicar conocimientos del campo de la biomedicina para la comprensión, prevención, diagnóstico, control y vigilancia de las enfermedades de importancia en salud pública	Dr. Omar Elind Arroyo Helguera Dra. Rebeca García Román Dra. Hilda Montero L. de Guevara Dra. Clara Luz Sampieri Ramírez Dr. Roberto Zenteno Cuevas
LGAC 3. Respuesta social organizada en promoción y atención de la salud pública	Su objetivo es analizar, evaluar y promover políticas integrales y medidas públicas a través de investigaciones innovadoras, participativas e intersectoriales acordes a las necesidades e intereses de las poblaciones y actores sociales.	Dra. Yolanda Campos Uscanga Dra. Sandra Areli Saldaña Ibarra Dra. Christian S. Ortiz Chacha Dra. Julieta López Vázquez

8.3. Descripción detallada de las actividades complementarias con valor crediticio

Para que los estudiantes alcancen los objetivos propuestos en el plan de estudios del doctorado en investigación traslacional en salud pública, se contemplan trayectorias académicas diferenciadas en función de la organización curricular que obedece al criterio de flexibilidad establecido por la UV. Al respecto, el Reglamento General de Estudios de Posgrado refiere, en el apartado de los planes y programas de estudio de posgrado, que los planes de estudio de un programa educativo de posgrado por su organización curricular pueden ser rígidos o flexibles, éstos últimos se describen: *flexibles*, cuyo mapa curricular permite seleccionar experiencias educativas o cursos de entre varias opciones, lo que permite a cada estudiante definir, con cierta flexibilidad de tiempo y experiencias educativas, su esquema formativo. Dentro de las actividades complementarias contempladas en el Doctorado en Investigación traslacional en Salud Pública, se consideran las siguientes generalidades:

- **Generalidades de cursos optativos y actividades complementarias**
 1. El estudiante debe completar 3 cursos optativos y 3 actividades complementarias para obtener un total de 24 créditos, de los cuales 12 son para cursos optativos y 12 por actividades complementarias.
 2. Los cursos optativos y actividades complementarias deben realizarse antes del séptimo semestre.
 3. Los cursos y actividades académicas deben ser elegidas por el estudiante y con el *Vo.Bo.* de su tutor, los cuales deberán fortalecer las competencias del estudiante para aplicarlas en su proyecto recepcional. Los cursos o actividades que dupliquen temas que estén contemplados en el programa, no se autorizan, a menos que profundicen en el tema.
 4. No se podrán obtener créditos de los productos desarrollados y evaluados dentro de las experiencias educativas, por ejemplo: ponencias, carteles, productos publicables, etc.
 5. El estudiante no puede cursar dos veces el mismo curso optativo o actividad complementaria.
 6. Si el curso optativo se realiza en otros programas de posgrado de la Universidad Veracruzana, el estudiante debe informarlo mediante oficio a la Coordinación del doctorado en investigación traslacional en salud pública. Una vez finalizado, el estudiante deberá entregar a la Coordinación el acta de examen y una constancia de aprobación del curso para proceder con la asignación de créditos, el curso debe tener los créditos mínimos que pide el programa para solicitar el aval del H. Consejo Técnico.
 7. Si el curso optativo o la actividad académica complementaria, en modalidad estancia de investigación o de apoyo a la docencia, se desea realizar en otras Instituciones de Educación Superior, Centros o Institutos de investigación externos, se deberá hacer una solicitud de autorización dirigida al *H. Consejo Técnico* del ISP, acompañada del programa del curso

optativo o de la actividad académica en cuestión. Para la asignación de créditos, en el caso de un curso, el estudiante deberá entregar a la Coordinación una constancia de aprobación con calificación. En el caso de las actividades académicas antes mencionadas, se deberá entregar un informe de actividades y la calificación obtenida.

8. Los contenidos de los cursos optativos en otros posgrados de la Universidad Veracruzana y en instituciones externas a la Universidad deberán estar articulados en torno a las competencias del programa de doctorado en investigación traslacional en Salud Pública, necesidad institucional o requerimiento para el trabajo recepcional, entre otros.
9. Se requiere que al menos uno de los cursos que se elijan debe ser externo a la oferta de cursos optativos del ISP.
10. Los cursos optativos y las actividades complementarias se pueden cursar de manera presencial o virtual.
11. En cada curso el estudiante debe obtener una calificación aprobatoria mínima de 70, en una escala de 0 a 100.
12. No se considerará la participación en Diplomados y Cursos de Educación Continua para obtener créditos optativos.
13. El respeto a la ética académica y profesional es muy importante en la formación en investigación en salud pública, por lo que en caso de que un estudiante presente productos o documentos plagiados, ilegítimos, apócrifos, falsos o alterados como parte de una solicitud de asignación de créditos optativos, no procederá dicha asignación, de igual manera debe presentarse reporte de similitud de contenido de los reportes de tesis y la tesis final. La persona que incurra en plagio se hará acreedora a alguna de las sanciones que marca el *Estatuto de los alumnos* vigente.

8.4. Alternativas de movilidad académica

El Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana ha desarrollado vínculos de colaboración con otros actores sociales relacionados con la investigación, enseñanza y práctica de la investigación en salud pública, lo que nos permite ofrecer las siguientes alternativas de movilidad académica y de investigación:

a) Movilidad por Estancias de investigación

Objetivos:

- Convertir situaciones reales y emergentes de la salud pública en escenarios de aprendizaje para trasladar los conocimientos de los estudiantes en favor de la población.
- Contribuir en la atención de líneas de investigación enfocadas en los programas estratégicos nacionales para resolver problemas de salud pública en un contexto local o regional.

b) Movilidad opcional formativa: cursos, estancias y participación en eventos académicos (ponencias en congresos), ferias de la ciencia, talleres informativos de interés social.

Objetivos:

- Complementar la formación en investigación traslacional en salud pública, mediante el fomento de la divulgación y difusión de la ciencia en eventos académicos acordes al énfasis profesional o de investigación de cada estudiante.
- Garantizar que el estudiante cuente con la asesoría y los insumos informativos necesarios para la planificación, desarrollo y análisis de su proyecto recepcional.
- Divulgar los avances y resultados de su proyecto recepcional en foros científicos, o a través del uso de las TIC para tener mayor impacto social.

Las estancias de investigación o divulgación y difusión, participar en congresos y foros académicos, con la finalidad de actualizar conocimientos, socializar sus resultados y retroalimentar sus avances en su proyecto recepcional podrán ser a nivel estatal, nacional o internacional durante el periodo intersemestral o regular, hasta el séptimo semestre.

Es responsabilidad del tutor(a)/director(a) de tesis y el estudiante planificar esta movilidad opcional con oportunidad, de modo que no impida el cumplimiento de los cursos obligatorios, así como solicitar los créditos de las actividades complementarias académicas y cursos optativos correspondientes.

Cuando se trate de las estancias académicas o de investigación a realizarse con una duración mínima de un mes con algún asesor, integrante del comité de tesis, o algún investigador a nivel estatal o nacional, el estudiante deberá elaborar un programa de trabajo que estará vinculado con el proyecto recepcional y tener el Vo.Bo. del tutor/director y el académico anfitrión. Además, a su regreso deberá presentar un informe de las actividades realizadas.

8.5. Tutorías

Para el desarrollo de las actividades académicas de investigación del Doctorado en investigación traslacional en salud pública, el estudiante contará con la asesoría y acompañamiento pedagógico de su tutor o asesores, por lo que cada actividad será planificada y evaluable para obtener el 100% de los créditos que solicita el doctorado.

Sistema de tutorías

En el Instituto de Salud Pública y en el doctorado en investigación traslacional en salud pública, el Sistema Institucional de Tutorías de la UV es el que aplica para este nivel de estudios:

- **Tutoría académica:** se asigna un tutor académico, que será miembro del núcleo básico del doctorado y desde el primer semestre acompaña y orienta al estudiante para lograr los objetivos del programa de doctorado y se encargará de firmar los reportes semestrales ante CONAHCyT.
El tutor y tutorado elaborarán el programa de trabajo de tutorías individualizado en el que se detallan las reuniones periódicas para dar seguimiento a su trayectoria académica y evaluar sus avances de manera semestral. Dicho programa se entregará al coordinador del doctorado

semestralmente y máximo a los 10 días después de haber sido designado como tutor. Al finalizar el semestre, se evaluará el desempeño mediante la reflexión y análisis del tutor y tutorado.

- **Dirección y codirección de tesis:** al inicio de cada semestre, se asigna un director (a) de tesis a cada estudiante que también fungirá como tutor(a) y cuya función consiste en guiar al estudiante en la elaboración del trabajo recepcional, los aspectos metodológicos, técnicos y científicos, así como la ejecución de actividades académicas y complementarias para el cumplimiento del plan de estudios y obtención del 100% de los créditos.

A partir del primer semestre, el director de tesis integra el comité de tesis conformado por: un Codirector(a) (opcional para los miembros del núcleo académico y obligatorio para los directores externos) y tres integrantes, los cuales serán aprobados por el Consejo Técnico. Este comité tiene como función principal acompañar al estudiante a lo largo de los ocho semestres para desarrollar y concluir su trabajo recepcional con el cual obtendrá el grado académico. Se considera que en la integración de los comités de tesis se cuente con al menos un integrante externo al programa, ya sea un académico o investigador de una institución nacional o internacional, o bien, un profesional que pertenezca a organismos u organizaciones en el ámbito del trabajo recepcional. El comité es presidido por el director(a) de tesis y se reúne una vez por semestre, en forma presencial o a distancia, para conocer y evaluar los avances del trabajo recepcional y brindar la retroalimentación y asesoría que considere pertinente.

Asesoría: En caso de ser necesario, para el desarrollo de los trabajos recepcionales el estudiante y su director(a) de tesis pueden proponer al Consejo Técnico el nombramiento de hasta tres asesores(as), expertos(as) en la temática o en la metodología del trabajo recepcional. El asesor(a) participa en las actividades de seguimiento del trabajo, pero no en el proceso evaluación del estudiante. Cuando se trate de un asesor(a) de la Universidad Veracruzana, éste podrá ser registrado en el Sistema Institucional de Tutorías (SIT). El asesor no podrá ser jurado en el examen de grado.

9. Duración de los Estudios

El plan de estudios tiene una duración máxima de cuatro años. Los periodos académicos son semestrales con actividades académicas programadas de lunes a viernes. Para obtener el grado, el estudiante debe realizar un trabajo recepcional a lo largo de los ocho semestres del programa, publicar 2 artículos de investigación en revistas indizadas y haber cubierto todos los créditos y trámites administrativos.

10. Descripción del Reconocimiento Académico

El egresado obtiene el título de Doctor en Investigación traslacional en Salud Pública/ Doctora en Investigación traslacional en Salud Pública.

Un certificado de estudios y el acta de examen de grado.

11. Referencias bibliográficas

1. Collins, F.S. (2011). Reengineering translational science: the time is right. *Science translational medicine*. 2011;3(90):90cm17–90cm17.Doi: 10.1126/scitranslmed.3002747
2. Dougherty, D. y Conway, P. (2008). The “3t’s” road map to transform us health care: The “how” of high-quality care. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 299,19. 2319-21. Doi:10.1001/jama.299.19.2319.
3. Khoury, M.J., Gwinn, M., Yoon, P.W., Dowling, N., Moore, C.A., Bradley, L. (2007). The continuum of translation research in genomic medicine: how can we accelerate the appropriate integration of human genome discoveries into health care and disease prevention? *Genetics in Medicine*. 9,10. 665-74.
4. Pettibone, K. G., Balshaw, D. M., Dilworth, C., Drew, C. H., Hall, J. E., Heacock, M., Latoni, A. R., McAllister, K. A., O'Fallon, L. R., Thompson, C., Walker, N. J., Wolfe, M. S., Wright, D. S., & Collman, G. W. (2018). Expanding the Concept of Translational Research: Making a Place for Environmental Health Sciences. *Environmental health perspectives*, 126(7), 074501. <https://doi.org/10.1289/EHP3657>
5. Tünnermann Bernheim, C. (2009). Modelos educativos y académicos. Managua, Nicaragua: HISPAMER.
6. Universidad Veracruzana, (1999). Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana. Xalapa: UV.

Otros materiales de consulta

1. Doctorado en Investigación Traslacional en Salud Pública y Enfermedades de Alta Prevalencia. Revisado en: <https://estudis.uib.es/es/doctorat/TISP/#closesroll>.
2. PhD in Translational Health Sciences. Revisado en: <https://smhs.gwu.edu/translational-health-sciences/>

3. Doctorado en Ciencias de la Nutrición Traslacional. Revisado en: <http://www.cucs.udg.mx/posgrados/doctorado-en-ciencias-de-la-nutricion-traslacional>
4. Doctorado en Investigación Traslacional en Salud Pública y Enfermedades de Alta Prevalencia. Revisado en: <https://estudis.uib.es/es/doctorat/TISP/#closescroll>.
5. Doctorado en Medicina e Investigación Traslacional. Revisado en: <https://www.universia.net.mx/estudios/universitat-barcelona/doctorado-medicina-investigaci3n-traslacional/st/109918>.
6. Doctorado in Public Health community and translational research. Revisado en: <https://manoa.hawaii.edu/publichealth/specializations/phd-in-public-health-community-based-and-translational-research>
7. Doctorate in Public Health Sciences. Revisado en: https://health.ucdavis.edu/phs/education/PhD/ph_phd.html

Anexos

A. Programas de estudios

Formación básica

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Ciencia Traslacional: de lo básico a lo aplicado

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La transferencia del conocimiento generado en el campo de la salud, hacia las comunidades y los sistemas de salud; es una necesidad primaria para la aplicación de nuevas estrategias de prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, y promoción de la salud. La formación en recursos humanos en este campo permite que los científicos incipientes trasladen los conocimientos producidos en la ciencia básica clínica hacia la aplicación en el sector público y/o privado.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Conocer los aspectos teóricos de las ciencias médicas básicas, y su aplicación en la comunidad y sistemas de salud.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Conceptos de ciencia básica en medicina
Objetivos particulares

Conocer los conceptos iniciales de la ciencia básica con enfoque en medicina
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos de ciencia básica y ciencia traslacional 2. De la Biología molecular a la fisiopatología 3. Del laboratorio a la clínica 4. Fases de desarrollo de nuevas metodologías en salud

UNIDAD 2
Aplicación de las ciencias y las tecnologías en salud
Objetivos particulares
Comprender la aplicación del conocimiento científico y tecnológico en salud para la resolución de problemas
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. De la clínica a la comunidad 2. Evolución de la ciencia y la tecnología en México. 3. Impacto de la investigación biomédica en las comunidades y su medio ambiente 4. Comercialización del conocimiento científico y tecnológico

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura, síntesis e interpretación 2. Exposición de temas 3. Aprendizaje basado en problemas 4. Elaboración de resúmenes 5. Discusión dirigida 6. Exposición con apoyo tecnológico variado 7. Ilustraciones

EQUIPO NECESARIO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diapositivas 2. Artículos científicos 3. Videos 4. Páginas de internet 5. Proyector 6. Computadora

BIBLIOGRAFÍA
<ul style="list-style-type: none"> Kitcher, P. (2001) "El legado de la leyenda", en: El avance de la ciencia, IIF, Paidós-UNAM, México. pp.13-23,. Kreimer, P. (1999). De probetas, computadoras y ratones: La construcción de una mirada sociológica sobre la ciencia. Universidad Nacional de Quilmes, Buenos Aires. Latour, B. (1992). Ciencia en acción, Editorial Labor, Barcelona. GORBACH, F. (2013). La historia, la ciencia y la nación. Un estudio de caso en el México decimonónico. Dynamis, (33), 1,119-138. http://scielo.isciii.es/pdf/dyn/v33n1/06.pdf Pérez, C. (1996). Nueva concepción de la tecnología y Sistema Nacional de Innovación. Cuadernos de CENDES, 13(31), 9-33.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Pensamiento Analítico	Lecturas críticas	Discusión grupal de lecturas	20%
Lectura y redacción	Redacción de ensayo	Ensayo	30%
Conocimientos teóricos	Examen escrito	Resultado de examen	50%
Total			100

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Diseño de Estudios para la investigación

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>El diseño de estudios para la investigación es una Experiencia Educativa (EE) que ofrece al estudiante de doctorado saberes, habilidades y herramientas para el desarrollo de sus investigaciones. Es de suma relevancia que el estudiante genere los conocimientos acerca los diferentes tipos de estudios existentes a fin de reconocer cual será el más pertinente para su pregunta de investigación. Dicho conocimiento conducirá al estudiante a la correcta recolección de datos, análisis de los mismos y la obtención de conclusiones acordes a la pregunta de investigación de su trabajo recepcional. Lo anterior, sobre un eje de análisis sistemático y teórico, aplicado en los campos de estudio del doctorante. Además, esta EE pretende que el estudiante cuente con información y conocimientos sobre los diferentes tipos de investigaciones existentes, lo cual será de relevancia para la vida profesional del doctorante.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
<p>Comprender e identificar los diferentes tipos de estudios aplicados en materia de salud, para que el doctorante logre identificar cual será el más adecuado para su trabajo recepcional, así como en sus futuros proyectos cuando se dedique a la investigación como un profesional de la salud.</p>

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Categorías principales del diseño de investigación
Objetivos particulares
Comprender las diferencias entre las principales categorías de los diseños de investigación, para generar las herramientas y habilidades que permitan la correcta elección del diseño de estudio para los trabajos recepcionales de los estudiantes.
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. La Investigación cuantitativa: Definición, características y abordaje. 2. La investigación cualitativa: Definición, características y abordaje. 3. La investigación mixta: Definición, características y abordaje.

UNIDAD 2
Tipos de diseño de investigación cuantitativa
Objetivos particulares
Conocer los diferentes tipos de estudios que aborda el diseño de investigación cuantitativa, con el fin de que el estudiante contenga un bagaje de información para el diseño de proyectos en investigación traslacional.
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación Experimental <ol style="list-style-type: none"> a. Preexperimentos b. Cuasi experimentos c. Experimentos puros 2. Investigación No experimental <ol style="list-style-type: none"> a. Investigación descriptiva y exploratoria b. Investigación correlacional causal

UNIDAD 3
Tipos de diseño básicos de la investigación cualitativa
Objetivos particulares
Conocer los diferentes tipos de estudios que aborda el diseño de investigación cualitativa, con el fin de que el estudiante obtenga un bagaje de información para el diseño de proyectos en investigación traslacional.
Contenidos temáticos
<p>1.Descriptiva</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Diseños etnográficos b. Diseños narrativos c. Diseños fenomenológicos d. Diseños de investigación-acción e. Diseños documentales <p>2.Interpretativa</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Teoría fundamentada b. Inducción analítica

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
<p>Búsqueda de información sobre el tema en diversas fuentes impresas y electrónicas.</p> <p>Debate en pequeños grupos</p> <p>Investigación y resolución de problemas</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Discusión dirigida</p>

Elaboración de resúmenes

Exposición con apoyo tecnológico variado.

Lectura comentada.

EQUIPO NECESARIO

Pizarrón

Pantalla para proyección

Proyector

Computadora con acceso a Internet

Acceso a biblioteca virtual

BIBLIOGRAFÍA

- Monje Álvarez, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Colombia. Universidad Sur colombiana.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018) Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México D. F. McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado C., & Baptista Lucio P. (2014) Metodología de la Investigación. (6ª. Ed.) México D.F. McGraw-Hill.
- Pineda, E. B., De Alvarado, E. L., & De Canales, F. (1994). Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. (2da. Ed.) Washington, D.C. Organización panamericana de la Salud.
- García González, R. (2010). Utilidad de la integración y convergencia de los métodos cualitativos y cuantitativos en las investigaciones en salud. Revista Cubana de Salud Pública. 36 (1),19-29.
- Hungler, B.P., & Polit, D. (2012) investigación científica en ciencias de la salud. (6ª. Ed.). México. McGraw-Hill Interamericana de México.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Pensamiento analítico	Lecturas críticas	Lecturas y discusión grupal	30%
Lectura y redacción	Diseño de un estudio de investigación	Redacción de proyecto	40%
Práctico y aplicativo	Revisión de casos de estudio	Reporte	30%
Total			100

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

Universidad Veracruzana

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Instituto de Salud Pública
Doctorado en Salud Pública traslacional

DATOS GENERALES

Programa

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Bioética en investigación traslacional

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Esta experiencia educativa tiene la intención de introducir a los estudiantes en el campo de la bioética con una perspectiva que les permita interiorizarse en un campo de trabajo profesional en constante evolución que requiere personal con conceptos básicos y actualizados en la temática.</p> <p>Incorporar el desarrollo de la bioética en el campo de la salud pública permitirá a los estudiantes tener un conocimiento más específico de los grandes desafíos que exige el avance científico y la protección de los derechos y libertades del ser humano en el marco del estado de derecho.</p> <p>El giro traslacional en bioética busca promover la transferencia responsable de conocimientos e innovaciones entre la investigación y las prácticas en el ámbito de la salud teniendo en cuenta aspectos éticos, sociales y el cuidado del equilibrio ambiental, así como la diversidad cultural, los derechos fundamentales de justicia y equidad.</p>

La ética de la investigación científica con seres humanos y animales es de suma importancia para garantizar el bienestar de los sujetos y asegurar que las investigaciones se realicen de manera ética y legalmente aceptable al identificar los procedimientos normativos y las regulaciones aplicables.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

Proporcionar las bases teóricas para la reflexión moral sobre las implicaciones, los factores condicionantes y el impacto de la investigación traslacional y su relación con el bienestar humano, la preservación del ambiente y la justicia social.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1

Introducción a la Bioética: Fundamentos conceptuales y antecedentes de la bioética

Objetivos particulares

Comprender el desarrollo de la historia de la ética en investigación

Contenidos temáticos

- De la ética a la bioética
- Fundamentación filosófica, principios de autonomía, no maleficencia, benevolencia y justicia
- Sujeto como persona, derechos humanos, grupos vulnerables

UNIDAD 2

Bioética biomédica y social

Objetivos particulares

- Discutir las implicaciones bioéticas de esta temática tanto en la esfera de los profesionales de la salud como de la población.
- Explorar las implicaciones bioéticas del desarrollo globalizador.

Contenidos temáticos

- Dilemas de comienzo de la vida: manipulación genética, técnicas de reproducción asistida, clonación terapéutica y reproductiva el estatuto del embrión, políticas públicas de natalidad.

<ul style="list-style-type: none"> • Consideraciones éticas en la experimentación con seres humanos, como los ensayos clínicos y la investigación con células madre. • Dilemas de macro bioética: ciencia, tecnología e ideología; ecología y medio ambiente; justicia sanitaria, propiedad intelectual
UNIDAD 3
Bioética normativa
Objetivos particulares
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las normas éticas y su aplicación en la investigación con seres humanos y con animales de experimentación. • Reconocer los problemas éticos particulares según los tipos de investigaciones.
Contenidos temáticos
<ul style="list-style-type: none"> • Consentimiento informado • Protección de los derechos de los participantes en experimentos humanos • Privacidad, intimidad, confidencialidad y anonimato

UNIDAD 4
Comité de Ética en Investigación y la CONBIOÉTICA
Objetivos particulares
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los procedimientos normativos y legales del manejo bioético de las investigaciones. • Analizar casos éticos y toma de decisiones basadas en principios bioéticos.
Contenidos temáticos
<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos legales de la investigación en salud pública • Consideraciones éticas según diseños de estudio de investigación. • Normas internacionales y nacionales

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
El estudiante es colocado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y se convierte en el responsable de su propia instrucción al asumir un rol proactivo en la búsqueda y construcción de los elementos del conocimiento sobre la problemática de estudio planteada. Se espera fomentar y reforzar su participación activa, reflexión y desarrollo de posturas críticas.

EQUIPO NECESARIO

Aula híbrida
Computadora con acceso a Internet
Acceso a biblioteca virtual

BIBLIOGRAFÍA

- Escobar-Yéndez, NV, Olica-Alonso,A, Gracia-López,Z. (1998) Aspectos bioéticos y socioeconómicos de la salud. Medisan. 2 (3), 36-34
- Soberón,G. Feinholz, D. (2009) Aspectos sociales de la bioética. México, Secretaria de Salud.
- Pfeiffer,M.L. (2014). Bioética. ¿para qué? De la utilidad de la bioética. Revista Redbioética/UNESCO. 1 (9), 51-64
- Keyeux,G, Penchaszadeh,Va, Saada, A. (2006) Ética en la investigación en seres humanos y políticas de salud pública. Paris, UNESCO.
- Hardy-Perez A.F., Roveló-Lima J.E., Moral. (2015) ética y bioética. Un punto de vista práctico. Medicina e Investigación.3 (1),79-84
- Puyol, A. (2012). Ética, equidad y determinantes sociales de la salud. Gac.Sanit. 26(2),178-81
- Villaba-Calica J, Torres-Rojas M, Arellano-Mejía J, Guadalupe-Gómez MG, Valdez-Nuñez, R. (2008). Generalidades de la bioética. Rev. Investigación Nacional Enfermedades Respiratorias Mexico. 21(4), 296-305
- Fondecyt de CONICYT. (2010). Ética de los comités de ética y bioética en investigación científica biomédica y social. Santiago, Chile.
- Morales-González J.A., Nava-Chapa G., Esquivel-Soto J., Díaz-Pérez L.E. (2011). Principios de ética, bioética y conocimiento del hombre. Hidalgo, México, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Gómez Sánchez, Y. (2006) La Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO. Editorial Comares, Granada.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- Marín Castán M.L. (2021) Sobre el significado y alcance de los hitos más decisivos en el desarrollo de la bioética universal: el Convenio de Oviedo y la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO. Rev. Bioética y Derecho [Internet]. [citado 2023 jun 24] ; (52): 155-172. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872021000200010&lng=es.
- Hernández-Carrillo F., Campillo Labrandero M., Sánchez-Mendiola M. (2018) Investigación traslacional en ciencias de la salud: implicaciones educativas y retos. Investigación educ. médica [revista en la Internet]. Dic

[citado 2023 Jun 21] ; 7(28): 85-97. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572018000400085&lng=es.

- Tacumá Prada, C. P., and Elpidia Tovar Riveros B. (2021). La relación entre Bioética y Salud Pública. *Revista Latinoamericana de Bioética*; 21(2), 143-156. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-47022021000200143&script=sci_arttext
- Mazzetti, P., Inca-Martínez M., Tirado-Hurtado I., Milla-Neyr K., Silva-Paredes G. V. (2015). Neurogenetics in Peru, example of translational research." *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 32 (4),787-793.
- https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/mesp/v32n4/a23v32n4.pdf/a23v32n4.pdf
- Serna-Cuéllar E., and Santamaría-Solís L. (2021) Protocolo de extracción y procesamiento de células madre adultas del tejido adiposo abdominal: coordenadas del cirujano plástico en la investigación traslacional. *Cirugía plástica ibero-latinoamericana*. 39, s44-s50. [Internet]. [citado 2023 jun 1] Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/cpil/v39s1/original10.pdf>
- Sánchez Mora, R. M., Gómez Jiménez M., and Gualteros Bustos V.A. (2021). Impacto del cultivo de células madre y sus aplicaciones. 1a ed. – Bogotá: Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. [citado 2023 jun 12]

Otros Materiales de Consulta:

- Acosta Z., Mary G. (2021). Células madre de origen dentario y su relación terapéutica con la regeneración ósea. BS tesis. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología,.
- Martínez, K. & Martínez I. (2017) "Bioética y salud pública en la regularización de la marihuana." *Investigación y Ciencia: de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*. 71,104-106.
- Bustos-Araya, S., Montenegro-Matamoros, Y., Swirgsde-Baltodano, C., Trigueros-Hernández, D., Vargas-González. (2018). Obtención de células madre mesenquimales y participación de estas en la modulación de la respuesta inmune. *Revista Tecnología en Marcha*. 31(3),29-40. <https://dx.doi.org/10.18845/tm.v31i3.3899>
- Wagner J.K., Tanniru J.K., Chane C.A., Meyer M.N. (2022) Exploring access to genomic risk information and the contours of the HIPAA public health exception. *Journal Law Bioscience*. 10;9(2):lsac034. doi: 10.1093/jlb/lsac034.
- Rubyan M., Trinidad M.G., Ryan K.A., Spiroff M., Goold S., Burns J., Calhoun K., Rowe Z., Büyüktür A.G., Piechowski P., Platt J. A. (2022). Conceptual framework for clinical and translational virtual community engagement research. *Journal Clinical Translational Science*. 28;6(1):e136. doi: 10.1017/cts.2022.479.

EVALUACIÓN SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Conocimientos sobre los temas de estudio	Reportes escritos	Documento	30%
Revisar casos de estudio	Reportes grupales	Documento	50%
Presentación oral de los casos estudiados	Presentaciones grupales	Power point	20%
Total			100

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Liderazgo, emprendimiento e innovación de la ciencia

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La utilidad de los conocimientos científicos a favor del desarrollo humano y de la sociedad, permiten dirigir la solución de problemas con un enfoque lógico y analítico. El otorgar a los estudiantes de las herramientas para la innovación en ciencia, les permitirá proponer nuevas estrategias de abordaje a problemas actuales y su resolución a través del método científico, en un entorno de liderazgo y emprendimiento. En un mundo globalizado y cada vez más competitivo, el estudiante debe ser capaz de generar ideas novedosas y plantearlas a través de un enfoque de emprendimiento empresarial que contribuya al desarrollo de las sociedades.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Desarrollar las habilidades conceptuales de los estudiantes para la creación de ideas originales y resolutivas a problemas en salud, con un enfoque innovador y de liderazgo.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Características de un líder
Objetivos particulares
Conocer las principales características que distinguen a un líder
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de líder y cualidades 2. Historia de líderes mundiales con perfil científico en salud 3. Elementos de liderazgo en grupos de trabajo

4. Formación de líderes en salud

UNIDAD 2
Creatividad e innovación
Objetivos particulares
Conocer las características del pensamiento creativo y de innovación
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none">1. Definición de creatividad e innovación2. Técnicas para el desarrollo del pensamiento creativo

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

UNIDAD 3
Innovación empresarial en ciencia
Objetivos particulares
Diseñar un plan operativo de empresa innovadora con enfoque científico en salud
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none">1. Marketing empresarial2. Plan de negocios3. Estructura de empresas líder en salud

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
<ol style="list-style-type: none">8. Lectura, síntesis e interpretación9. Exposición de temas10. Aprendizaje basado en problemas11. Elaboración de resúmenes12. Discusión dirigida13. Exposición con apoyo tecnológico variado14. Ilustraciones15. Resúmenes16. Proyectos escritos

EQUIPO NECESARIO

7. Diapositivas
8. Artículos científicos
9. Videos
10. Páginas de internet
11. Proyector
12. Computadora

• BIBLIOGRAFÍA

- Chavarría, M.A., 2019. Actitud Emprendedora, Pasión y Tesón.
- Goleman, D. 2015. Cómo ser un líder. Random House.
- Marbaise, M. 2017, El Modelo Canvas: analice su modelo de negocio en forma eficaz.
- Unger, K. 2018, Innovación, Competitividad y rentabilidad en los sectores de la economía mexicana, Gestión y Política Pública.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Pensamiento Analítico	Lecturas críticas	Discusión grupal de lecturas	20%
Creatividad y propuesta de proyecto	Proyecto empresarial	Diseño de proyecto empresarial	30%
Conocimientos teóricos	Examen escrito	Resultado de examen	50%
Total			100

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Fundamentos de la salud pública I

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Múltiples conocimientos disciplinares convergen en la salud pública como disciplina integradora que se fortalece en la medida en que el amplio bagaje de conocimientos se suma para abordar problemas complejos de la realidad. Los estudiantes del Doctorado en investigación traslacional en salud pública deben tener bases de estos conocimientos, tanto para la comprensión de los problemas como para la generación de conocimiento en torno a ellos y la propuesta de soluciones. En esta experiencia educativa, el estudiante conocerá las bases demográficas, sociales y epidemiológicas de las que se nutre la salud pública.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
<ol style="list-style-type: none">1. Conocer los aspectos de la demografía que resultan relevantes para el análisis e intervención en salud pública.2. Analizar y conocer el enfoque de los determinantes sociales de la salud con énfasis en derechos humanos, interculturalidad y género.3. Conocer las bases conceptuales de la epidemiología que son relevantes para la investigación en salud pública.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Demografía aplicada a la investigación en salud pública
Objetivos particulares

Conocer los aspectos de la demografía que resultan relevantes para el análisis e intervención en salud pública.

Contenidos temáticos

1. El tiempo-persona en demografía
2. Diferencias entre la proporción, la razón y la tasa
3. Mortalidad: general y específica
4. Esperanza de vida y años de vida potencialmente perdidos
5. Estructura demográfica: pirámide de población
6. Transición demográfica y transición epidemiológica
7. Factores confusores en demografía

UNIDAD 2

Sociología aplicada a la investigación en salud pública

Objetivos particulares

Analizar y conocer el enfoque de los determinantes sociales de la salud con énfasis en derechos humanos, interculturalidad y género.

Contenidos temáticos

1. Determinantes sociales de la salud
2. Derechos humanos y salud
3. Interculturalidad y salud
4. Salud y género

UNIDAD 3

Epidemiología aplicada a la investigación en salud pública

Objetivos particulares

Conocer las bases de la epidemiología, incluyendo conceptos, medidas, diseños y métodos.

Contenidos temáticos

1. Conceptualización y usos de la epidemiología
2. Teorías de la causalidad
3. Principales medidas en epidemiología
4. Diseños de investigación en epidemiología

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Se trabajará con exposiciones, sesiones de dialogo con expertos, análisis y discusión de textos, ejercicios y talleres

EQUIPO NECESARIO

Computadora con acceso a internet

Proyector

pintarrón y marcadores.

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, M. A. M., Vidal, H. A., & Rozas, J. N. (2003). Salud intercultural: Elementos para la construcción de sus bases conceptuales. *Revista Médica de Chile*, 131(9), 1061–1065.
- Benach, J., & Muntaner, C. (2005). Aprender a mirar la salud. ¿Cómo la desigualdad social daña nuestra salud? Venezuela, Instituto de Altos Estudios de Salud Pública “Dr. Arnoldo Gabaldón”.
- Borrero, Y. E. (2011). Derecho a la salud, justicia sanitaria y globalización: debate pendiente. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, 29(3), 299–307.
- Colimon, K.M. (2018). *Fundamentos de Epidemiología* (3.^a ed., Unidad I, apartado 1.2 Usos de la epidemiología). Bogotá, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas.
- Enlandt-Johnson, R. C. (1997). La definición de tasas. Algunas precisiones para su correcta e incorrecta utilización. *Salud Pública de México*, 39(5), 474–479.
- Frérot, M., Lefebvre, A., Aho, S., Callier, P., Astruc, K., & Aho Gle´le´, L. S. (2018). What is epidemiology? Changing definitions of epidemiology 1978-2017. *PLoS ONE*, 13(12), e0208442.
- Hernández-Avila, M., Garrido-Latorre, F., & López-Moreno, S. (2000). Diseño de estudios epidemiológicos. *Salud Pública de México*, 42(2), 144–154.
- Keijzer, B. D. (2003). Masculinidades y perspectiva de Género en salud, hasta donde el cuerpo aguante: género, cuerpo y salud masculina. En C. Cáceres, M. Cueto, M. Ramos, & S. Vallens (Eds.), *La salud como derecho*

ciudadano: perspectivas y propuestas desde América Latina (1.^a ed.). Lima: Facultad de Salud Pública y Administración de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

- Lamas, M. (1986). La antropología feminista y la categoría "género" [Internet]. Nueva Antropología. Distrito Federal. 173–198.
- López-Arellano, O., & Jarillo-Soto, E. (2017). La reforma neoliberal de un sistema de salud: evidencia del caso mexicano. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(Sup. 2), e00087416.
- Moreno-Altamirano, A., López-Moreno, S., & Concho-Berdugo, A. (2000). Principales medidas en epidemiología. *Salud Pública de México*, 42(4), 337–348.
- Organización de las Naciones Unidas. (2011). Conferencia Mundial sobre los Determinantes Sociales en Salud "Todos por la Equidad". Río de Janeiro, Brasil. 19-21 de octubre.
- Peñaranda, F., & Rendón, C. E. (2013). Determinismo-indeterminación y el debate de los determinantes-determinación social de la salud. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, 31(Supl), S47–S56.
- Sáenz Madrigal, M. R. (2015). Equidad y determinantes sociales de la salud: reflexiones desde América Latina. España: Programa EUROsocial.
- Terraza, R., Vargas, I., & Vázquez, M. L. (2006). La coordinación entre niveles asistenciales: una sistematización de sus instrumentos y medidas. *Gaceta Sanitaria*, 20(6), 485–495.
- Welti, C. (Ed.). (1997). *Demografía I. México*

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- González, C. (2018). Una teoría de la sociedad. *Revista Cultura y Representaciones Sociales*, 273–309. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102018000100273
- Lerín Piñón, S. (2004). Antropología y salud intercultural: desafíos de una propuesta. *Desacatos*, 15(16), 111–125. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/desacatos/n15-16/n15-16a7.pdf>
- Luño, A.-E. P. (2013). Las generaciones de los Derechos Humanos. *Revista Direitos Emergentes na Sociedade Global*, 2(1), 163–196. Recuperado de https://periodicos.ufsm.br/REDESG/article/view/10183/pdf_1#.WIX-lajia00

- Organización de las Naciones Unidas. (s. f.). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Recuperado de <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Serrano, S., & Vázquez, D. (2010). Curso IV. Fundamentos teóricos de los derechos humanos. Características y Principios, 208–268. Recuperado de https://cdhcm.org.mx/serv_prof/pdf/fundamentosteoricosdelosderechos.pdf

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Manejo de conocimientos	Evaluación escrita.	Examen en línea.	40%
Solución de ejercicios o talleres	La entrega de los ejercicios o talleres resueltos se realizará de manera electrónica o digital.	Archivos en PDF en donde se documente la realización y entrega de los ejercicios o talleres resueltos.	30%
Comunicación de temas investigados	Los alumnos realizarán por equipo la presentación oral de un tema.	Archivo en Power Point o programa similar en donde se documente la presentación oral.	30%
Total			100

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Fundamentos de la salud pública II
PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
En el primer semestre los estudiantes adquirieron conocimientos sobre algunas de las bases de la salud pública. Para el segundo semestre partiendo de esta formación amplían sus conocimientos con la incorporación de las visiones de las políticas en salud, el sistema de salud, la gestión y la promoción de la salud. De esta manera enriquecen su perspectiva sobre las implicaciones de la salud pública traslacional y todos los elementos a considerar en el desarrollo de un proyecto de investigación desde esta perspectiva.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
<ol style="list-style-type: none">1. Conocer la conformación y funcionamiento de un sistema de salud así como los procesos administrativos para su gestión.2. Compartir y discutir elementos centrales para la promoción de la salud, partiendo de las bases teóricas y los referentes internacionales.3. Conocer la forma en que se desarrollan las políticas públicas en salud y su relación con las políticas que competen a otros sectores pero que impactan en salud.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Sistemas y servicios en salud
Objetivos particulares
Conocer la conformación y funcionamiento de un sistema de salud así como los procesos administrativos para su gestión.

Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemas de salud y modelos de provisión de servicios 2. Procesos administrativos y gestión de organizaciones y servicios sanitarios 3. Calidad de los servicios de salud

UNIDAD 2
Promoción de la salud
Objetivos particulares
Compartir y discutir elementos centrales para la promoción de la salud, partiendo de las bases teóricas y los referentes internacionales.
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptualización y antecedentes de la promoción de la salud 2. Participación social en salud 3. Promoción del bienestar y la salud mental

UNIDAD 3
Políticas públicas en y para la salud
Objetivos particulares
Conocer la forma en que se desarrollan las políticas públicas en salud y su relación con las políticas que competen a otros sectores pero que impactan en salud.
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso de desarrollo de las políticas públicas en salud 2. Políticas saludables

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Se trabajará con exposiciones, sesiones de dialogo con expertos, análisis y discusión de textos, ejercicios y talleres

EQUIPO NECESARIO

Computadora con acceso a internet

Proyector

Pintarrón y marcadores

BIBLIOGRAFÍA

- Ali, A., & Katz, D.L. (2015). Disease prevention and health promotion: How integrative medicine fits. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(5 Suppl 3), S230–S240.
- Beltrán Brown, F. (1982). Función de los niveles de atención médica. *Salud Pública de México*, 24(5), 485–487.
- Cerqueira, M., Rak, A., De la Torre, A., Ippolito-Shepherd, J., & Rice, M. (2006). Promoción de la salud en las Américas: Revisión del progreso desde la Declaración Ministerial de México. Organización Panamericana de la Salud.
- Chiavenato, I. (2019). Introducción a la teoría general de la administración. (10a ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- De Vos, P., & Van der Stuyft, P. (2013). Determinantes sociopolíticos de las políticas internacionales de salud. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 30(2), 288-298.
- Donabedian, A. (1984). La calidad de la atención médica: Definición y métodos de evaluación. La Prensa Médica Mexicana.
- Freire Campo, J-M. (2012). Sistemas de salud: Evaluación y comparación internacional. *Unidades Didácticas de la ENS*, (2), 1–41.
- Fuentes Tarajano, S. (2014). En J. Villalobos Hidalgo (Ed.), *Gestión sanitaria para los profesionales de la salud*. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- García, M. (1998). Aproximaciones conceptuales para diferenciar promoción de la salud de la prevención de la enfermedad a partir de repensar los conceptos salud - enfermedad. *Avances en Enfermería*, 16, 35-45.
- Keijzer, B. De. (2005). Los discursos de la educación y participación en salud: De la evangelización sanitaria al empoderamiento. *Scielo*, 441–460.
- Kumar, S., & Preetha, G. (2012). Health promotion: An effective tool for global health. *Indian Journal of Community Medicine*, 37(1), 5-12.

- Restrepo, H. (2001). Antecedentes históricos de la promoción de la salud. En Promoción de la Salud: Cómo construir una vida saludable (2a ed., pp. 15-23). Editorial Médica Panamericana S.A.
- Tengland, P.A. (2009). Health promotion or disease prevention: a real difference for public health practice? HealthCare Analysis, 18, 203-221.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- Egaña Rojas, D., Iglesias Vejar, L., Cerda Rioseco, R., Molina Carrasco, P., & Gálvez Espinoza, P. (2020). Participación social en la atención primaria en salud: tensiones y contradicciones [Social participation in primary health care: Tensions and contradictions]. Atención Primaria, 52(10), 690–696. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.02.013>
- Fiorati, R. C., Arcêncio, R. A., Segura del Pozo, J., Ramasco-Gutiérrez, M., & Serrano-Gallardo, P. (2018). Intersectorality and social participation as coping policies for health inequities-worldwide. Gaceta Sanitaria, 32, 304–314. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.05.003>
- Hersch-Martínez, P. (1992). Participación social en salud: Espacios y actores determinantes en su impulso. Salud Pública de México, 34, 678–688. <https://www.redalyc.org/pdf/106/10634616.pdf>
- Kenny, A., Hyett, N., Sawtell, J., Dickson-Swift, V., Farmer, J., & O'Meara, P. (2013). Community participation in rural health: a scoping review. BMC Health Services Research, 13, 64. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-64>
- Miner, H. (1956). Un ritual corporal entre los Nacirema. Recuperado de: <https://etnografica.files.wordpress.com/2013/09/un-ritual-corporal-entre-los-nacirema-horaceminer.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). Redes integradas de servicios de salud. Conceptos, opciones de política y hoja de ruta para su implementación en las Américas [Internet]. 1–101. Recuperado de: https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145-redes-integradas-de-servicios-de-salud-aps-n4&category_slug=publicaciones-sistemas-y-servicios-de-salud&Itemid=307
- Terraza, R., Vargas, I., & Vázquez, M. L. (2006). La coordinación entre niveles asistenciales: una sistematización de sus instrumentos y medidas. Gaceta Sanitaria, 20(6), 485–495. <https://doi.org/10.1157/13095651>

- Vázquez, M. L., Vargas, I., Farré Calpe, J., & Terraza Núñez, R. (2005). Organizaciones sanitarias integradas: Una guía para el análisis. Revista Española de Salud Pública, 79(6), 633–643. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000600003

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Manejo de conocimientos	Examen final	Prueba escrita	30%
Comprensión y procesamiento de textos o contenidos	Revisión de actividades y síntesis de contenidos	Mapas conceptuales, cuadros sinópticos, líneas del tiempo	40%
Comunicación de temas investigados	Exposición	Rúbrica para evaluar la calidad de la comunicación oral	30%
Total			100

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Doctorado en investigación traslacional en salud pública

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Bioestadística básica en ciencia traslacional

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
La ciencia traslacional tiene como objetivo trasladar los hallazgos científicos desde el ámbito de laboratorio, clínico o epidemiológico hasta la aplicación práctica con la finalidad de mejorar la salud de las personas, es decir permite traducir los resultados de las investigaciones en intervenciones o políticas a nivel poblacional. Considerando lo anterior, la estadística juega un papel importante ya que permite obtener conclusiones significativas a partir de los datos, validar resultados, generalizar hallazgos y respaldar la toma de decisiones informadas con el propósito de garantizar que los avances científicos se traduzcan de manera efectiva en mejoras prácticas para la salud.

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO
Aplicar las bases de la bioestadística en el ámbito de la investigación traslacional

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
--

UNIDAD 1
Introducción a la Bioestadística
Objetivos particulares
Conocer los fundamentos y la importancia de la bioestadística en la investigación traslacional.
Temas
1. Conceptos básicos 2. Diseño del estudio

3. Aplicación de la bioestadística en el apartado de metodología
4. Presentación descriptiva de resultados

UNIDAD 2
Principios del análisis inferencial
Objetivos particulares
Comprender los principios fundamentales del análisis inferencial
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principios del análisis inferencial <ol style="list-style-type: none"> a. Distribuciones de muestreo b. Supuestos de la estadística paramétrica c. Pruebas de Hipótesis 2. Significancia <ol style="list-style-type: none"> a. Nivel de Significancia b. Valor P c. Toma de decisiones 3. Estimación de parámetros 4. Pruebas de hipótesis 5. Validez del estudio <ol style="list-style-type: none"> a. Validez interna b. Validez Externa

UNIDAD 3
Pruebas estadísticas paramétricas
Objetivos particulares
Emplear adecuadamente las pruebas estadísticas paramétricas en el análisis de datos
Temas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comparaciones de dos grupos <ol style="list-style-type: none"> a. Prueba z b. Familia de pruebas t 2. Comparación de grupos múltiples <ol style="list-style-type: none"> a. ANOVA 3. Análisis de datos continuos <ol style="list-style-type: none"> a. Asociaciones b. Correlación c. Regresión lineal

UNIDAD 4	
Pruebas estadísticas no paramétricas	
Objetivos particulares	
Emplear adecuadamente las pruebas estadísticas no paramétricas en el análisis de datos	
Temas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción conceptual <ol style="list-style-type: none"> a. ¿Qué es la estadística no paramétrica? b. ¿Cuándo se debe usar el paradigma no paramétrico? c. ¿Por qué se deben ejecutar inferencias no paramétricas? 2. Comparaciones no paramétricas de dos grupos <ol style="list-style-type: none"> a. Suma de rango de Wilcoxon b. Rango con signo de Wilcoxon Mann-Whitney U 3. Comparaciones no paramétricas de más de dos grupos <ol style="list-style-type: none"> a. Kruskal-Wallis para ANOVA unidireccional b. Friedman para ANOVA factorial c. Corrección Geisser-Greenhouse para variaciones heterogéneas 4. Análisis de datos categóricos <ol style="list-style-type: none"> a. Las pruebas de chi-cuadrado incluyendo muestras pequeñas y diseños combinados b. Análisis de series temporales con χ Kaplan–Meier c. Prueba de Supervivencia y Cox d. Asociación y Predicción: Regresión logística 	

UNIDAD 5	
Pruebas estadísticas para la validación de instrumentos de medición	
Objetivos particulares	
Comprender y aplicar los principios de las pruebas estadísticas para validar un instrumento de medición.	
Temas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alpha de Cronbach 2. Análisis de componentes principales 3. Análisis factorial 	

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Búsqueda de información sobre el tema en diversas fuentes impresas y electrónicas
Debate en pequeños grupos
Investigación y resolución de problemas
Lluvia de ideas
Discusión dirigida
Exposición con apoyo tecnológico variado
Lectura comentada

EQUIPO NECESARIO

Pizarrón
Pantalla para proyección
Proyector
Computadora con acceso a internet
Acceso a biblioteca virtual
Acceso gratuito a Zoom
Acceso gratuito a Dropbox

BIBLIOGRAFÍA PARA CONSULTAR

- Chow, S.-C., & Liu, J.-P. (2013). *Design and analysis of clinical trials: Concepts and methodologies* (3a ed.). John Wiley & Sons.
- Daniel, W. W. (2006). *Biostatistics: Student solutions manual: A foundation for analysis in the health sciences* (8a ed.). John Wiley & Sons.
- Daniel, W. W., & Cross, C. L. (2014). *Biostatistics: Basic concepts and methodology for the health sciences, 10th edition international student version*. John Wiley & Sons.
- Ferber, G., & Glimm, E. (2015). Translational Science Biostatistics. En M. Wehling (Ed.), *Principles of Translational Science in Medicine* (pp. 267–280). Academic Press.
- Holmes, L., Jr. (2021). *Applied biostatistical principles and concepts: Clinicians' guide to data analysis and interpretation*. Routledge.
- Khakshooy, A. M., & Chiappelli, F. (2019). *Practical Biostatistics in Translational Healthcare*. Springer.

- McPherson, G. (2014). *Statistics in Scientific Investigation*. Springer.
- Motulsky, H. (2018). *Intuitive biostatistics: A nonmathematical guide to statistical thinking* (4a ed.). Oxford University Press.
- Norman, G. R., & Streiner, D. L. (Eds.). (2014). *Biostatistics: The Bare Essentials* (4a ed.). PMPH-.
- Steyerberg, E. W. (2009). *Clinical prediction models: Practical approach to development, validation, and updating, A. statistics for biology and health*. Springer.

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de conocimientos 	Evaluación escrita.	Examen en línea.	40%
<ul style="list-style-type: none"> • Solución de ejercicios o talleres 	<p>La entrega de los ejercicios o talleres resueltos se realizará de manera electrónica o digital.</p> <p>Los criterios a considerar son: entrega puntual y desarrollo completo del ejercicio.</p>	Archivos en PDF en donde se documente la realización y entrega de los ejercicios o talleres resueltos.	30%

<ul style="list-style-type: none"> Comunicación de temas investigados 	<p>Los alumnos realizarán por equipo la presentación oral de un tema investigado.</p> <p>Contestarán las preguntas del resto de los educandos y del profesor.</p> <p>Los criterios a calificar son: pertinencia y claridad de los contenidos presentados.</p>	<p>Archivo en Power Point o programa similar en donde se documente la presentación oral.</p>	<p>30%</p>
Total			100

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
Doctorado en investigación traslacional en salud pública

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Bioestadística avanzada en ciencia traslacional

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Dentro de la investigación traslacional es importante sintetizar los resultados de múltiples estudios primarios relacionados con un tema o pregunta de investigación específica. En lugar de analizar individualmente cada estudio, el meta análisis combina los datos de múltiples estudios para obtener un estimador global del efecto o la relación entre las variables de interés.</p> <p>Por otra parte, el análisis de datos masivos juega un papel fundamental en la investigación traslacional al proporcionar una cantidad masiva de datos y herramientas analíticas para extraer información relevante.</p>

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO
Comprender y aplicar las principales técnicas estadísticas en los estudios de meta análisis, así como el análisis de datos masivos (Big Data)

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y TEMAS
--

UNIDAD 1
Métodos estadísticos para el metaanálisis
Objetivos particulares
Conocer los fundamentos y la importancia de la bioestadística en la investigación traslacional.
Temas
5. Conceptos básicos

- 6. Medida de los resultados
- 7. Análisis de los resultados
 - a. Métodos gráficos
 - b. Métodos multivariantes para la exploración de la variabilidad de los estudios
 - c. Combinación de niveles de probabilidad
 - d. Integración del tamaño de efecto
 - e. Heterogeneidad del tamaño del efecto

UNIDAD 2
Principios del análisis de datos masivos
Objetivos particulares
Comprender los principios fundamentales del análisis de datos masivos
Temas
Definición del Análisis de datos masivos (Big Data) Tipos de datos masivos <ul style="list-style-type: none"> 1. Estructurados 2. No estructurados 3. Semiestructurados Beneficios análisis de datos masivos

UNIDAD 3
Principales Técnicas del Análisis de datos masivos
Objetivos particulares
Conocer y aplicar las principales técnicas del análisis de datos masivos en la investigación traslacional
Temas
<ul style="list-style-type: none"> 1. Integración de datos heterogéneos 2. Análisis de redes y grafos 3. Aprendizaje automático (machine learning), 4. Minería de datos, 5. Análisis de texto y minería de datos no estructurados.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

- Búsqueda de información sobre el tema en diversas fuentes impresas y electrónicas
- Debate en pequeños grupos
- Investigación y resolución de problemas
- Lluvia de ideas
- Discusión dirigida
- Exposición con apoyo tecnológico variado
- Lectura comentada

EQUIPO NECESARIO

- Pizarrón
- Pantalla para proyección
- Proyector
- Computadora con acceso a internet
- Acceso a biblioteca virtual
- Acceso gratuito a Zoom
- Acceso gratuito a Dropbox

BIBLIOGRAFÍA PARA CONSULTAR

- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J., & Rothstein, H. R. (2021). Introduction to meta-analysis (2a ed.). John Wiley & Sons.
- Bruce, P., Bruce, A., & Gedeck, P. (2020). Practical statistics for data scientists: 50+ Essential concepts using R and python (2a ed.). O'Reilly Media.
- Cubero-Somed, J. L. (2020). Big Data Analytics en español: Guía rápida que muestra una metodología de trabajo para implementar modelos de Machine Learning y tecnologías Big Data en procesos de Transformación Digital. Independently Published.
- Cukier, K., & Mayer-Schoenberger, V. (2021). Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think. HarperAudio.
- Hartung, J., Knapp, G., & Sinha, B. K. (2011). Statistical meta-analysis with applications (1a ed.). Wiley-Blackwell.

- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2017). The elements of statistical learning: Data mining, inference, and prediction, second edition (2a ed.). Springer.
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (2014). Statistical method for meta-analysis. Academic Press.
- Mengersen, K., Jennions, M. D., & Schmid, C. H. (2017). Statistical models for the meta-analysis of nonindependent data. Princeton University Press.
- Mohanty, H., Bhuyan, P., & Chenthati, D. (Eds.). (2016). Big Data: A Primer. Springer.

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de conocimientos 	Evaluación escrita.	Examen en línea.	40%
<ul style="list-style-type: none"> • Solución de ejercicios o talleres 	<p>La entrega de los ejercicios o talleres resueltos se realizará de manera electrónica o digital.</p> <p>Los criterios a considerar son: entrega puntual y desarrollo completo del ejercicio.</p>	Archivos en PDF en donde se documente la realización y entrega de los ejercicios o talleres resueltos.	30%

<ul style="list-style-type: none"> Comunicación de temas investigados 	<p>Los alumnos realizarán por equipo la presentación oral de un tema investigado.</p> <p>Contestarán las preguntas del resto de los educandos y del profesor.</p> <p>Los criterios a calificar son: pertinencia y claridad de los contenidos presentados.</p>	<p>Archivo en Power Point o programa similar en donde se documente la presentación oral.</p>	<p>30%</p>
Total			100

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Redacción y divulgación de artículo científico 1

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Escritura y envío de artículo es una Experiencia Educativa (EE) que está diseñada para que el estudiante de doctorado desarrolle saberes, habilidades y competencias a fin de redactar un primer manuscrito de artículo científico, con calidad para ser enviado a publicación en revistas de arbitraje estricto y preferentemente indizadas. Lo anterior es indispensable dentro de las actividades de formación de un estudiante de doctorado y de un futuro profesional de salud inserto en el área de investigación. Asimismo, el estudiante a través de esta EE aprenderá a seleccionar las revistas en las cuales podrá enviar a publicación dicho manuscrito.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Que el estudiante genere la redacción de un manuscrito de artículo científico, derivado de los resultados del trabajo recepcional que se encuentre desarrollando o bien, de un tema relacionado. Dicho manuscrito deberá contar con la calidad pertinente para ser enviado a publicación en una revista de arbitraje estricto y preferentemente indizada.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Estructura de los diferentes tipos de artículos científicos
Objetivos particulares
1. Diferenciar claramente que distingue a los distintos tipos de artículos.

2. Reconocer el tipo de artículo acorde a su trabajo recepcional e iniciar con la redacción del mismo.
Contenidos temáticos
1. Artículo original de investigación
2. Artículo de revisión
3. Artículo de reflexión
4. Reporte de caso
5. Artículo editorial
6. Inicio de redacción de un manuscrito de artículo

UNIDAD 2
Redacción del manuscrito del artículo científico
Objetivos particulares
1. Identificar los elementos a considerar en la redacción de cada sección de un artículo científico. 2. Generar un manuscrito completo de artículo científico. 3. Identificar revistas candidatas para la publicación del manuscrito.
Contenidos temáticos
1. Introducción
2. Método
3. Presentación de resultados
4. Discusión
5. Sistemas de referenciación
6. Búsqueda de revistas para la publicación de manuscritos

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Búsqueda de información sobre el tema en diversas fuentes impresas y electrónicas.
Elaboración de resúmenes.
Exposición con apoyo tecnológico variado.

Lectura comentada.

EQUIPO NECESARIO

Pizarrón

Pantalla para proyección

Proyector

Computadora con acceso a Internet

Acceso a biblioteca virtual

BIBLIOGRAFÍA

- Villagrán, A. T., & R. Harris, D. (2009). Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. *Revista Chilena de Pediatría*, 80 (1), 70-78.
- Salamanca, O. (2020). Cómo escribir un artículo científico. *CES Medicina*, 34(2), 169-176.
- Codina, L & Lopezosa, C. (2022). Escritura de artículos científicos: Estructura, redacción, fases y publicación. *DigiDoc Research Group (Pompeu Fabra University), DigiDoc Reports*, 2022 PCUV02/2022
- Santos López, L. (2013). El proceso de escritura y publicación de un artículo científico. *Revista Electrónica Educare*, 17(1), 5-27.
- Padrón Novales, C.I., Quesada Padrón, N., Pérez Murguía, A., González Rivero, P.L., & Martínez Hondares, L.E. (2014). Aspectos importantes de la redacción científica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 18 (2), 362-380.
- Nordase Hernández, R. (2020). Algunas consideraciones sobre la escritura de artículos científicos. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 49 (4), e1013.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- <https://journalfinder.elsevier.com/>
- <https://mjl.clarivate.com/home>
https://guiasbib.upo.es/webofscience_version_antigua/master_journal_list
- <https://biblioguias.uma.es/HerramientasIndiciosCalidad/MasterJournalList>
- <https://biblioguias.uma.es/HerramientasIndiciosCalidad/JCR>

- <https://biblioguias.uma.es/HerramientasIndiciosCalidad/SCOPUSrevistas>

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de evaluación	Evidencia	Porcentaje
Conocimientos adquiridos	Exposición oral de las lecturas comentadas sobre la redacción de artículos científicos	Archivo power point que evidencie la exposición de las lecturas comentadas	20%
Escritura y redacción de un manuscrito de artículo	Exposición de los avances de la redacción del manuscrito	Archivo power point que evidencie la exposición de avances del manuscrito	20%
Escritura y redacción de un manuscrito de artículo	Revisión del documento escrito	Manuscrito en versión digital	60%
Total			100

Derivado de esta experiencia educativa se espera un producto del conocimiento heurístico:

1. Redacción de un manuscrito de artículo

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Redacción y divulgación de artículo científico 2

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Escritura y publicación de segundo artículo es una Experiencia Educativa (EE) que está diseñada para que el estudiante de doctorado potencie sus habilidades en el desarrollo y redacción de un segundo manuscrito de artículo científico, con calidad de ser enviado a publicación en revistas de arbitraje estricto y preferente indizadas. Lo anterior, es indispensable dentro de las actividades de un estudiante de doctorado, así como de un profesional de salud inserto en el área de investigación. De igual modo, a través de esta EE el doctorante seleccionará las potenciales revistas en las cuales puede enviar a publicación el manuscrito generado.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Potenciar los conocimientos y habilidades del doctorante para generar un segundo manuscrito de artículo derivado de los resultados del trabajo recepcional que se encuentre desarrollando o bien, de un tema relacionado. Este manuscrito contará con la calidad pertinente para ser enviado a publicación en revistas de arbitraje estricto y preferentemente indizadas.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Selección de revistas para publicación
Objetivos particulares
Realizar una búsqueda certera y adecuada de las revistas en las cuales el estudiante podrá enviar a publicación su manuscrito
Contenidos temáticos

1. Plataformas para la selección de revistas para publicar
2. Factor de impacto

UNIDAD 2

Lineamientos de la revistas para publicación

Objetivos particulares

1. Acotar el manuscrito acorde a los lineamientos de la revista de publicación
2. Elaboración de figuras acorde a los lineamientos de la revista de publicación

Contenidos temáticos

1. Edición del manuscrito
2. Edición de Figuras
3. Bibliografía
4. Carta de presentación de manuscrito al editor de la revista

Replicar, cuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Búsqueda de información sobre el tema en diversas fuentes impresas y electrónicas.

Uso de buscadores y plataformas para la búsqueda de revistas para publicación.

Exposición con apoyo tecnológico variado.

Lectura comentada.

EQUIPO NECESARIO

Computadora con acceso a internet
Proyector
pintarrón y marcadores

BIBLIOGRAFÍA

- Castro-Rodríguez, Y. (2021). La carta al editor en la publicación científica. Consideraciones para su elaboración. *Odontoestomatología*, 23(37), e205. Epub 30 de mayo de 2021. <https://doi.org/10.22592/ode2021n37a5>
- Pascual Huerta, J. (2017). Las cartas al Editor. *Revista Española de Podología*, 28 (2):63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.repod.2017.09.001>
- Escudero-Sepúlveda, A., Escudero-Sepúlveda, J., & Rodríguez-Morales, A.J. (2012). La Redacción de un Trabajo Científico. *Investigación Clínica*, 53(1), 111-112.
- Oróstegui-Pinilla, D., Cabrera-Smith, I., Angulo-Bazán, Y., Mayta-Tristán, P., & Rodríguez-Morales, A.J. (2009). Encuentros Internacionales de Revistas Científicas Estudiantiles de las Ciencias de la Salud en Latinoamérica, 1998-2008. *Revista Panamericana de Salud Publica*; 25(5), 469-470.
- Dorta González, M.I. & Dorta González, P. (2014). Factor de impacto agregado según campos científicos. *Investigación bibliotecológica*, 28(62), 15-28. Epub 00 de abril de 2014.
- Santos Rego, M. A., & Fernández-Ríos, L. (2016). El factor de impacto y el futuro de las revistas académicas. El riesgo de patologización. *Innovación educativa (México, D.F.)*, 16(72), 35-52.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- <https://journalfinder.elsevier.com/>
- <https://mjl.clarivate.com/home>
https://guiasbib.upo.es/webofscience_version_antigua/master_journal_list
- <https://biblioguias.uma.es/HerramientasIndiciosCalidad/MasterJournalList>
- <https://biblioguias.uma.es/HerramientasIndiciosCalidad/JCR>
- <https://biblioguias.uma.es/HerramientasIndiciosCalidad/SCOPUSrevistas>

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Búsqueda de revistas para publicar su manuscrito	Exposición la búsqueda de revistas para enviar a publicación su manuscrito	Archivo power point donde se documente el listado de revistas para el envío del manuscrito	10%
Manejo de competencias para la redacción y el envío de su manuscrito a publicación	Exposición de la elaboración de una carta al editor y de los avances del manuscrito	Archivo Word o PDF donde se documente la elaboración de una carta al editor y los avances del manuscrito	30%
Manuscrito de artículo	Entrega del manuscrito	Archivo PDF que contenga el manuscrito desarrollado	60%
Total			100

Derivado de esta experiencia educativa se esperan dos productos del conocimiento heurístico:

1. Redacción de un segundo manuscrito de artículo
2. Redacción de carta de presentación de manuscrito al Editor de la revista

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

Área de integración

UNIVERSIDAD VERACRUZANA (Doctorado en Investigación Traslacional en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Seminario de tesis I

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Este seminario forma parte del área de integración para la investigación traslacional en salud pública, la cual tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen y apliquen conocimientos que adquirieron en la fase formativa de maestría y la complementen e integren con el área de formación básica general del doctorado. La finalidad de este primer seminario es realizar el protocolo de investigación con un enfoque traslacional en salud pública.</p> <p>Los seminarios de tesis brindan un espacio pedagógico que permite que el estudiante en formación aprenda a investigar investigando con potencial en la aplicación de los resultados en beneficio de la sociedad. En los ocho seminarios que comprenden el área de integración se pone en práctica y reflexiona sobre los conocimientos, habilidades, actitudes y valores aprendidos al experimentar los problemas éticos, teóricos, y metodológicos que derivan de la investigación traslacional.</p> <p>Para lograr el objetivo, el trabajo pedagógico a partir de seminarios exige la construcción y conformación de un grupo de trabajo o comité tutorial que permita la reflexión sobre la práctica de investigar. Los seminarios de tesis tienen el propósito específico de apoyar al estudiante en la construcción de un problema de investigación original con enfoque en salud pública traslacional y desarrollarlo a través del uso crítico de la teoría, la metodología y las técnicas de investigación.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

Desarrollar las habilidades, conocimientos y *competencias* para elaborar el protocolo de investigación, integrando elementos teóricos y metodológicos enfocados en la salud pública traslacional, para que este cumpla con todos los elementos para su aprobación ante los comités de investigación y de ética correspondientes.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1

1.1. Origen de la investigación traslacional

Se definen entre estudiante y director de tesis.

Objetivos particulares

Conocer los elementos básicos para el desarrollo de un proyecto de investigación en salud pública traslacional

Se definen entre estudiante y director de tesis.

Contenidos temáticos

Métodos de consulta bibliográfica

Tipos de estudios

Elaboración del marco teórico

Se definen entre estudiante y director de tesis.

UNIDAD 2

2.1. Planteamiento del problema y Justificación

Se definen entre estudiante y director de tesis.

Objetivos particulares

Conocer los elementos para la formulación de problemas de investigación en salud traslacional y su justificación

Se definen entre estudiante y director de tesis.

Contenidos temáticos

Criterios para plantear un problema de investigación

Objetivos de una investigación
Preguntas de investigación
Justificación
Viabilidad y consecuencias de una investigación
Se definen entre estudiante y director de tesis.

UNIDAD 3
3.1. Formulación de hipótesis/diseños experimentales/selección de la muestra
Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Conocer los elementos para la formulación de hipótesis según el diseño experimental
Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Definición, tipos y pruebas de hipótesis y variables de estudio
Relación entre hipótesis, pregunta y objetivos
Tipos de diseños experimentales y no experimentales
Selección, delimitación, obtención y recolección de la muestra
Análisis de la datos y pruebas estadísticas
Análisis de resultados
Se definen entre estudiante y director de tesis

UNIDAD 4
4.1. Estructura del protocolo para el comité de investigación y ética
Se definen entre estudiante y director de tesis
Objetivos particulares
Conocer la estructura de un protocolo de investigación para su aprobación en el comité de ética e investigación
Se definen entre estudiante y director de tesis

Contenidos temáticos
<p>Elementos de un protocolo de investigación</p> <p>Estructura e instructivos para un protocolo de investigación</p> <p>Plagio vs similitud y elaboración de reportes</p> <p>Se definen entre estudiante y director de tesis</p>

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
<p>Tareas, Exposiciones, Reporte sobre el planteamiento de hipótesis, Examen parcial, Trabajo de investigación bibliográfica, Participación en clase. Entrega de un protocolo de Investigación.</p> <p>Se definen entre estudiante y director de tesis.</p>

EQUIPO NECESARIO
<p>Se definen entre estudiante y director de tesis.</p>

BIBLIOGRAFÍA
<p>1.</p> <p>1. Bernal T. C. Metodología de la Investigación. Ed Limusa, 2002.</p> <p>2. Montesano D. Manual del Protocolo de Investigación. Ed. Auroch, 2002.</p>

REFERENCIAS (electrónicas)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN				
SUMATIVA				
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Quién evalúa	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación y presentación del informe de seminario de tesis 1 	Revisión del documento escrito y presentación oral de los avances ante el director de tesis e integrantes del comité de tesis	<ul style="list-style-type: none"> Protocolo en versión digital enviado 15 día antes Rúbrica del director de tesis Reporte de la reunión y calificaciones del Comité de tesis Informe de similitud (antiplagio) Oficios de recibido de comités de ética e investigación 	Director/tutor de tesis y comité de tutorial 50% protocolo 50% Presentación oral	100%
Total				100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional
en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Seminario de tesis II

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Este seminario forma parte del área de integración para la investigación traslacional en salud pública, la cual, tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen y apliquen conocimientos que adquirieron en la fase formativa de maestría, y la complementen e integren con el área de formación básica general del doctorado. La finalidad de este segundo seminario de tesis es la obtención la aprobación de los comités de ética e investigación para pasar a la fase de recolección de la información.</p> <p>Los avances serán evaluados por el comité tutorial para la reflexión sobre la práctica de investigar y viabilidad de los proyectos de investigación. Los seminarios de tesis tienen el propósito específico de apoyar al estudiante en la construcción de un problema de investigación original con enfoque en salud pública traslacional y desarrollarlo a través del uso crítico de la teoría, la metodología y las técnicas de investigación.</p> <p>Los seminarios de tesis comprenden el área de integración que pone en práctica los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, la ética, aspectos teóricos, y metodológicos que derivan de la investigación traslacional. Además, brindan un espacio pedagógico que permite que el estudiante en formación aprenda a investigar investigando con potencial en la aplicación de los resultados en beneficio de la sociedad.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA

Desarrollar las habilidades, conocimientos y competencias para estructurar y solicitar la aprobación del protocolo de investigación ante los comités de ética e investigación.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
<p>1.1. Comités de ética y su función</p> <p>Se definen entre estudiante y director de tesis.</p>
Objetivos particulares
<p>Conocer los elementos básicos para estructurar un proyecto de investigación en salud pública traslacional con los elementos básicos éticos</p> <p>Se definen entre estudiante y director de tesis.</p>
Contenidos temáticos
<p>Función de un comité de ética</p> <p>Estructura del protocolo para su envío a un comité de ética</p> <p>Guía para envíos de protocolos de investigación al comité de ética</p> <p>Se definen entre estudiante y director de tesis.</p>

UNIDAD 2
<p>2.1. Comité de investigación y su función</p> <p>Se definen entre estudiante y director de tesis.</p>
Objetivos particulares
<p>Conocer los elementos básicos para estructurar un protocolo de investigación en salud pública traslacional con los elementos básicos para someterlo a un comité de investigación</p> <p>Se definen entre estudiante y director de tesis.</p>
Contenidos temáticos
<p>Función de un comité de investigación</p> <p>Estructura del protocolo para su envío a un comité de investigación</p> <p>Guía para envíos de protocolos de investigación al comité de investigación</p>

Se definen entre estudiante y director de tesis.

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Tareas, Exposiciones, Reporte sobre el planteamiento de hipótesis, Examen parcial, Trabajo de investigación bibliográfica, Participación en clase. Entrega de un protocolo de Investigación.

Se definen entre estudiante y director de tesis.

EQUIPO NECESARIO

Se definen entre estudiante y director de tesis.

BIBLIOGRAFÍA

2.

1. Bernal T. C. Metodología de la Investigación. Ed Limusa, 2002.
2. Montesano D. Manual del Protocolo de Investigación. Ed. Auroch, 2002.

REFERENCIAS (electrónicas)

Otros Materiales de Consulta:

--

EVALUACIÓN				
SUMATIVA				
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Quién evalúa	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del informe de seminario de tesis 2 • Aprobación por los comités de ética e investigación 	Revisión del documento escrito por el director e integrantes del comité de tesis	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo en versión digital • Rúbrica del director de tesis • Reporte de la reunión y calificaciones del Comité de tesis • Informe de similitud (antiplagio) • Oficios de aceptación de comités de ética e investigación 	Director/tutor de tesis y Comité de tutorial 50% escrito 50% protocolo	100%
Total				100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

(Doctorado en Investigación Traslacional en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Seminario de tesis III

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Este seminario forma parte del área de integración para la investigación traslacional en salud pública, la cual tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen y apliquen conocimientos del área de formación básica general del doctorado. La finalidad de este tercer seminario de tesis es la iniciar la fase de recolección de resultados.</p> <p>Para ello el estudiante realizará la recolección del trabajo de campo o a través de métodos experimentales, de prueba de hipótesis, de alimentación de modelos teóricos o de obtención de datos específicos para responder preguntas de investigación.</p> <p>Los avances serán evaluados por el comité tutorial para la reflexión sobre la práctica de investigar. Los seminarios de tesis tienen el propósito específico de apoyar al estudiante en la estructuración de los resultados y discusión entre pares a través del uso crítico de la teoría, metodología, técnicas de investigación y resultados obtenidos.</p> <p>Los seminarios de tesis comprenden el área de integración que pone en práctica los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, la ética, aspectos teóricos, y metodológicos que derivan de la investigación traslacional. Además, brindan un espacio pedagógico que permite que el estudiante en formación aprenda a investigar investigando con potencial en la aplicación de los resultados en beneficio de la sociedad.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Desarrollar las habilidades, y competencias para la obtención de resultados para la prueba de hipótesis según los objetivos planteados.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
1.1. Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Iniciar la recolección y obtención de resultados del trabajo de campo o a través de métodos experimentales, para la prueba de hipótesis, alimentación de modelos teóricos y de obtención de datos específicos para responder preguntas de investigación.
Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos

UNIDAD 2
2.1. Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Desarrollar las competencias para el análisis de datos y presentación de resultados
Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Tareas, Exposiciones, Reporte sobre el planteamiento de hipótesis, Examen parcial, Trabajo de investigación bibliográfica, Participación en clase. Entrega de un protocolo de Investigación.
Se definen entre estudiante y director de tesis.

--

EQUIPO NECESARIO
Se definen entre estudiante y director de tesis.

BIBLIOGRAFÍA
<p style="text-align: center;">3.</p> <p>1. Bernal T. C. Metodología de la Investigación. Ed Limusa, 2002. 2. Montesano D. Manual del Protocolo de Investigación. Ed. Auroch, 2002.</p>

REFERENCIAS (electrónicas)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN				
SUMATIVA				
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Quién evalúa	Porcentaje

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del informe de seminario de tesis 3 	Revisión del documento escrito y defensa oral por parte del director de tesis e integrantes del comité de tesis	<ul style="list-style-type: none"> • Avances resultados de tesis en versión digital • Rúbrica del director de tesis • Reporte de la reunión y calificaciones del Comité de tesis 	Director/tutor de tesis y Comité de tutorial 50% escrito 50% oral	100%
Total				100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional
en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Seminario de tesis IV

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Este seminario forma parte del área de integración para la investigación traslacional en salud pública, la cual tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen y apliquen conocimientos del área de formación básica general del doctorado. La finalidad de este cuarto seminario de tesis es avanzar en la obtención de resultados y poder realizar estadísticamente la prueba de hipótesis.</p> <p>Para ello, el estudiante avanzará en la fase de recolección del trabajo de campo o en el análisis de bases de datos, o a través de métodos experimentales para realizar la prueba de hipótesis a través de métodos estadísticos.</p> <p>Como parte del análisis teórico y empírico, el estudiante realizará la escritura de un artículo de revisión para someterlo a una revista indizada con factor de impacto, con la finalidad de cumplir con uno de los requisitos de egreso del posgrado.</p> <p>Los avances de tesis serán evaluados por el comité tutorial para su asesoría, reflexión, análisis y orientación en el trabajo de investigación. Los seminarios de tesis tienen el propósito específico de apoyar al estudiante en la estructuración de los resultados, discusión entre pares, a través del uso crítico de la teoría, la metodología, las técnicas de investigación y los resultados obtenidos.</p> <p>Los seminarios de tesis comprenden el área de integración que pone en práctica los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, la ética, aspectos teóricos, y metodológicos que derivan de la investigación traslacional. Además, brindan un espacio pedagógico que permite que el estudiante en formación aprenda a investigar investigando con potencial en la aplicación de los resultados en beneficio de la sociedad.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Desarrollar las habilidades, conocimientos, y competencias para la obtención de resultados en el campo de investigación, así como su difusión y divulgación.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
1.1. Medios de difusión y divulgación de los resultados de investigación Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Conocer los diferentes medios para la difusión y divulgación de los resultados de la investigación en salud pública traslacional Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

UNIDAD 2
2.1. Tipos de artículos y su estructura Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Conocer la estructura de los diferentes tipos de artículos Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

UNIDAD 3
2.1. Escritura de un artículo de revisión, o de revisión sistemático o de metaanálisis Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Escribir y enviar un artículo de revisión Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos

Se definen entre estudiante y director de tesis.

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Tareas, Exposiciones, Reporte sobre el planteamiento de hipótesis, Examen parcial, Trabajo de investigación bibliográfica, Participación en clase. Entrega de un protocolo de Investigación.

Se definen entre estudiante y director de tesis.

EQUIPO NECESARIO

Se definen entre estudiante y director de tesis.

BIBLIOGRAFÍA

4.

1. Bernal T. C. Metodología de la Investigación. Ed Limusa, 2002.
2. Montesano D. Manual del Protocolo de Investigación. Ed. Auroch, 2002.

REFERENCIAS (electrónicas)

Otros Materiales de Consulta:

--

EVALUACIÓN				
SUMATIVA				
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Quién evalúa	Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de los resultados de avances del informe de seminario de tesis 2 Escritura y envío de artículo de revisión 	Revisión del documento de tesis y presentación oral por el director e integrantes del comité de tesis	<ul style="list-style-type: none"> Avances de tesis Rúbrica del director de tesis Reporte de la reunión y calificaciones del Comité de tesis Evidencia de escritura y envío del Artículo de revisión u original 	Director/tutor de tesis y Comité de tutorial 50% escrito 50% oral	100%
Total				100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional
en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Seminario de tesis V

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Este seminario forma parte del área de integración para la investigación traslacional en salud pública, la cual tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen y apliquen conocimientos del área de formación básica general del doctorado. La finalidad de este quinto seminario de tesis es avanzar en la obtención de resultados y poder realizar estadísticamente la prueba de hipótesis.</p> <p>Para ello el estudiante avanzará en la fase de recolección del trabajo de campo o en el análisis de bases de datos, o a través de métodos experimentales para realizar la prueba de hipótesis a través de métodos estadísticos.</p> <p>Como parte del análisis teórico y empírico, el estudiante dará seguimiento al envío del artículo de revisión hasta su aceptación para cumplir con uno de los requisitos de egreso del posgrado.</p> <p>Los avances de tesis serán evaluados por el comité tutorial para su asesoría, reflexión, análisis y orientación en el trabajo de investigación.</p> <p>Los seminarios de tesis tienen el propósito específico de apoyar al estudiante en la estructuración de los resultados, discusión entre pares, a través del uso crítico de la teoría, la metodología, las técnicas de investigación y los resultados obtenidos.</p> <p>Los seminarios de tesis comprenden el área de integración que pone en práctica los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, la ética, aspectos teóricos, y metodológicos que derivan de la investigación traslacional. Además, brindan un espacio pedagógico que permite que el estudiante en formación aprenda a investigar investigando con potencial en la aplicación de los resultados en beneficio de la sociedad.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
--

Desarrollar las habilidades, conocimientos, y competencias para la obtención, reorientación basada en los resultados obtenidos en el campo de investigación y su discusión entre pares

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
1.1. Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Discutir los resultados de investigación entre pares para su posible reestructuración, análisis y discusión entre pares Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

UNIDAD 2
2.1. Seguimiento del proceso de publicación de artículos Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Conocer el proceso de seguimiento para la publicación de un artículo de revisión Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Tareas, Exposiciones, Reporte sobre el planteamiento de hipótesis, Examen parcial, Trabajo de investigación bibliográfica, Participación en clase. Entrega de un protocolo de Investigación.

Se definen entre estudiante y director de tesis.

EQUIPO NECESARIO

Se definen entre estudiante y director de tesis.

BIBLIOGRAFÍA

5.

1. Bernal T. C. Metodología de la Investigación. Ed Limusa, 2002.
2. Montesano D. Manual del Protocolo de Investigación. Ed. Auroch, 2002.

REFERENCIAS (electrónicas)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN

SUMATIVA

Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Quién evalúa	Porcentaje
--------------------------	----------------------------	------------------	---------------------	-------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los resultados de avances del informe de seminario de tesis 2 • Aceptación del primer artículo 	Revisión del documento de tesis y presentación oral por el director e integrantes del comité de tesis	<ul style="list-style-type: none"> • Avances de tesis • Rúbrica del director de tesis • Reporte de la reunión y calificaciones del Comité de tesis • Evidencia de aceptación del primer Artículo 	Director/tutor de tesis y Comité de tutorial 50% escrito 50% Oral	100%
Total				100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional
en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Seminario de tesis VI

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Este seminario forma parte del área de integración para la investigación traslacional en salud pública, la cual tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen y apliquen conocimientos del área de formación básica general y especializada del doctorado. La finalidad de este sexto seminario de tesis es avanzar en la obtención de resultados, realizar las pruebas de hipótesis y discutir los resultados obtenidos.</p> <p>Para ello, el estudiante avanzará en la fase de recolección del trabajo de campo o en el análisis de bases de datos o en los métodos experimentales para realizar la prueba de hipótesis a través de métodos estadísticos, así como en discutir y contrastar sus resultados con base en evidencias empíricas científicas publicadas.</p> <p>Además, se espera que el estudiante realice un análisis teórico y empírico exhaustivo en las bases de datos para contrastar y discutir sus resultados de investigación, con la finalidad de enriquecerlos y sentar las bases para la escritura del segundo artículo con los resultados de su investigación.</p> <p>Los avances de tesis serán evaluados por el comité tutorial para su asesoría, reflexión, análisis, orientación y discusión en el trabajo de investigación. Los seminarios de tesis tienen el propósito específico de apoyar al estudiante en la estructuración de los resultados, discusión entre pares, a través del uso crítico de la teoría, la metodología, las técnicas de investigación y los resultados obtenidos.</p> <p>Los seminarios de tesis comprenden el área de integración que pone en práctica los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, la ética, aspectos teóricos, y metodológicos que derivan de la investigación traslacional. Además, brindan un espacio pedagógico que permite que el estudiante en formación aprenda a investigar investigando con potencial en la aplicación de los resultados en beneficio de la sociedad.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
--

Desarrollar las habilidades, conocimientos, y competencias para el análisis, contraste y discusión de resultados derivados de un protocolo de investigación.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
1.1. Bases y técnicas para la búsqueda de información teórica y empírica basada en evidencias científicas Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

UNIDAD 2
2.1. Estructura de un artículo de investigación Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Iniciando la escritura del artículo de investigación con los resultados obtenidos Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Tareas, Exposiciones, Reporte sobre el planteamiento de hipótesis, Examen parcial, Trabajo de investigación bibliográfica, Participación en clase. Entrega de un protocolo de Investigación.

Se definen entre estudiante y director de tesis.

EQUIPO NECESARIO

Se definen entre estudiante y director de tesis.

BIBLIOGRAFÍA

6.

1. Bernal T. C. Metodología de la Investigación. Ed Limusa, 2002.
2. Montesano D. Manual del Protocolo de Investigación. Ed. Auroch, 2002.

REFERENCIAS (electrónicas)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN

SUMATIVA

Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Quién evalúa	Porcentaje
--------------------------	----------------------------	------------------	---------------------	-------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los resultados de avances escrito del informe de seminario de tesis 2 	Revisión del documento de tesis y presentación oral por el director e integrantes del comité de tesis	<ul style="list-style-type: none"> • Avances de tesis • Rúbrica del director de tesis • Reporte de la reunión y calificaciones del Comité de tesis 	Director/tutor de tesis y Comité de tutorial 50% escrito 50% oral	100%
Total				100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional
en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Seminario de tesis VII

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Este seminario forma parte del área de integración para la investigación traslacional en salud pública, la cual tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen y apliquen conocimientos del área de formación básica y especializada del doctorado para el desarrollo y conclusión de la tesis de investigación.</p> <p>Para ello, el estudiante concluirá la fase experimental de recolección de resultados, su presentación, análisis y discusión.</p> <p>Como parte de los criterios de titulación del posgrado, el estudiante realizará la escritura del artículo de resultados de su investigación para enviarlo y someterlo a una revista indizada con factor de impacto, con la finalidad de cumplir con uno de los requisitos de egreso del posgrado.</p> <p>Los avances de tesis serán evaluados por el comité tutorial para su asesoría, reflexión, análisis y orientación en el trabajo de investigación. El seminario de tesis tiene el propósito específico de apoyar al estudiante en la estructuración de los resultados, discusión entre pares, a través del uso crítico de la teoría, la metodología, las técnicas de investigación y los resultados obtenidos.</p> <p>Los seminarios de tesis comprenden el área de integración que pone en práctica los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, la ética, aspectos teóricos, y metodológicos que derivan de la investigación traslacional. Además, brindan un espacio pedagógico que permite que el estudiante en formación aprenda a investigar investigando con potencial en la aplicación de los resultados en beneficio de la sociedad.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Desarrollar las habilidades, conocimientos, y competencias para la obtención del primer borrador de tesis y el artículo original

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
1.1. Conocer la estructura final de una tesis de investigación Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Obtener el primer borrador de tesis Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

UNIDAD 2
2.1. Escritura del primer borrador del artículo de investigación Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Escribir el primero borrador del artículo de investigación para su envío y sometimiento en una revista indizada con factor de impacto Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Tareas, Exposiciones, Reporte sobre el planteamiento de hipótesis, Examen parcial, Trabajo de investigación bibliográfica, Participación en clase. Entrega de un protocolo de Investigación. Se definen entre estudiante y director de tesis.

EQUIPO NECESARIO
Se definen entre estudiante y director de tesis.

BIBLIOGRAFÍA
<p style="text-align: center;">7.</p> <p>1. Bernal T. C. Metodología de la Investigación. Ed Limusa, 2002. 2. Montesano D. Manual del Protocolo de Investigación. Ed. Auroch, 2002.</p>

REFERENCIAS (electrónicas)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN				
SUMATIVA				
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Quién evalúa	Porcentaje

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los resultados de avances del informe de seminario de tesis • Escritura del segundo artículo 	Revisión del documento de tesis y defensa oral por el director e integrantes del comité de tesis	<ul style="list-style-type: none"> • Avances de tesis • Rúbrica del director de tesis • Reporte de la reunión y calificaciones del Comité de tesis • Evidencia de escritura del segundo artículo de investigación 	Director/tutor de tesis y Comité de tutorial 50% escrito 50% oral	100%
Total				100%

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional
en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Seminario de tesis VIII

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Este seminario forma parte del área de integración para la investigación traslacional en salud pública, la cual tiene como objetivo que los estudiantes desarrollen y apliquen conocimientos del área de formación básica y especializada del doctorado para la conclusión de la tesis de investigación en su formato final para su disertación.</p> <p>Para ello, el estudiante corroborará el formato final de la tesis de investigación acorde a los lineamientos del posgrado y del reglamento de posgrado de la UV.</p> <p>Como parte de los criterios de titulación del posgrado, el estudiante enviará el artículo de investigación a una revista indizada con factor de impacto a fin de cumplir con uno de los requisitos de egreso del posgrado.</p> <p>Los avances de tesis serán evaluados por el comité tutorial para su asesoría, reflexión, análisis, orientación en el trabajo de investigación y finalmente dar su visto bueno o voto aprobatorio para su disertación. El seminario de tesis tiene el propósito específico de apoyar al estudiante en la estructuración de los resultados, discusión entre pares, a través del uso crítico de la teoría, la metodología, las técnicas de investigación y los resultados obtenidos.</p> <p>Los seminarios de tesis comprenden el área de integración que pone en práctica los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, la ética, aspectos teóricos, y metodológicos que derivan de la investigación traslacional. Además, brindan un espacio pedagógico que permite que el estudiante en formación aprenda a investigar investigando con potencial en la aplicación de los resultados en beneficio de la sociedad.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Desarrollar las habilidades, conocimientos, y competencias para escribir una tesis de calidad siguiendo los lineamientos del posgrado

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
1.1. Conocer la estructura final de una tesis de investigación Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Obtener la versión final de la tesis de investigación Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

UNIDAD 2
2.1. Envío y seguimiento del artículo de investigación Se definen entre estudiante y director de tesis.
Objetivos particulares
Conocer la fase de envío y seguimiento de un artículo de investigación en una revista indizada con factor de impacto Se definen entre estudiante y director de tesis.
Contenidos temáticos
Se definen entre estudiante y director de tesis.

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Tareas, Exposiciones, Reporte sobre el planteamiento de hipótesis, Examen parcial, Trabajo de investigación bibliográfica, Participación en clase. Entrega de un protocolo de Investigación. Se definen entre estudiante y director de tesis.

--

EQUIPO NECESARIO
Se definen entre estudiante y director de tesis.

BIBLIOGRAFÍA
<p style="text-align: center;">8.</p> <p>1. Bernal T. C. Metodología de la Investigación. Ed Limusa, 2002. 2. Montesano D. Manual del Protocolo de Investigación. Ed. Auroch, 2002.</p>

REFERENCIAS (electrónicas)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN				
SUMATIVA				
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Quién evalúa	Porcentaje

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la tesis final • Envío del segundo artículo original 	Revisión del documento final de tesis y defensa oral por el director e integrantes del comité de tesis	<ul style="list-style-type: none"> • Avances de tesis • Rúbrica del director de tesis • Reporte de la reunión y calificaciones del Comité de tesis • Evidencia de envío y aceptación del Artículo de investigación 	Director/tutor de tesis y comité de tutorial 50% escrito 50% oral	100%
Total				100%

AREA OPTATIVA

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Ética e integridad de la investigación científica

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
El desarrollo y avance de la ciencia no deben estar por encima ni vulnerar a la dignidad humana. Bajo esta premisa, quienes se dediquen a generar nuevos conocimientos que permitan dar respuesta a los problemas de salud que afectan a la población deben contar y conocer el marco referencial que determina su praxis. En esta experiencia educativa se revisarán los aspectos más relevantes de la Bioética, la Ética en investigación, su marco normativo y la integridad científica. Se espera el estudiante sea capaz de diseñar, conducir y analizar un protocolo de investigación con principios éticos, bioéticos y de integridad.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Conocer las generalidades de los elementos teóricos y normativos de la bioética, ética e integridad científica que rigen el desarrollo de protocolos de investigación traslacional en salud pública

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Introducción a la Bioética
Objetivos particulares
Conocer los aspectos generales de la Bioética que se relacionan con la investigación científica
Contenidos temáticos

<ol style="list-style-type: none"> 1. Antecedentes y principales eventos históricos de la Bioética 2. La dignidad de la persona humana 3. Derechos humanos 4. Definición de Bioética 5. Conducta ética

UNIDAD 2
Marco normativo internacional de la ética en la investigación
Objetivos particulares
Conocer el marco normativo internacional en materia de ética en investigación
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto de investigación básica, clínica y traslacional 2. Código de Núremberg 3. Declaración de Helsinki 4. Código internacional de ética médica 5. Informe Belmont 6. Convenio de Asturias de Bioética 7. Guía de buena práctica clínica 8. Declaración universal sobre Bioética y derechos humanos (UNESCO)

UNIDAD 3
Comités de Ética en Investigación y su regulación en México
Objetivos particulares
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer el marco normativo nacional en materia de ética en investigación 2. Identificar los aspectos clave que los protocolos deben cumplir en materia de ética en investigación 3. Aprender a elaborar una carta para solicitar el consentimiento informado de acuerdo con el tipo de población de estudio
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición del comité de ética en investigación y sus diferencias con el comité de ética, comité de bioética hospitalaria, comité de investigación y de comité de bioseguridad 2. Comisión Nacional de Bioética: antecedentes y estado actual 3. Objetivo y funciones de los comités de ética en investigación 4. Revisión de los artículos 98 y 41 <i>bis</i> que determinan la presencia del Comité de Ética en Investigación en establecimientos del Sistema Nacional de Salud 5. Revisión del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud 6. Clasificación del riesgo de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud

7. Revisión de la NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos
8. El consentimiento informado: tipos, contenido básico y ejemplos
9. Población vulnerable como sujeta de estudio

UNIDAD 4
Integridad científica
Objetivos particulares
Identificar los principales problemas que se generan por la falta de integridad científica y reflexionar en la forma de prevenirlos
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. El contexto de la publicación científica 2. Definición de autoría 3. Mala conducta científica 4. Propiedad intelectual en la investigación 5. Conflictos de interés

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponencias orales (profesor y educandos) 2. Lluvia de ideas 3. Talleres grupales 4. Búsqueda bibliográfica por equipo 5. Revisión de casos ejemplares

EQUIPO NECESARIO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyector 2. Pantalla 3. Aula física con equipo de vídeo-conferencia 4. Acceso a internet 5. Aula virtual de Zoom 6. Suscripción gratuita a Dropbox 7. Acceso gratuito a formularios de Google

BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Nacional de Bioética. (2018). Guía nacional para la integración y el funcionamiento de los Comités de Ética en Investigación (6a. ed.). CONBIOÉTICA.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, 31 (2014).
- Introducción a la Bioética. (2015). (J. Kuthy-Porter, J. J. Villalobos-Pérez, O. J. Martínez-González, & M. Tarasco-Michel, Eds. 4a. ed.). Méndez Editores.
- Koepsell, D. R., & Ruiz de Chávez, M. H. (2015). Ética de la investigación. Integridad científica (1a. ed.). Comisión Nacional de Bioética/Secretaría de Salud.
- Sánchez-Gómez, N. (2009). Derechos humanos, Bioética y Biotecnología: Un enfoque interdisciplinario (1a. ed.). Editorial Porrúa.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos., 14 NOM-012-SSA3-2012 (2013).

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

- <https://www.gob.mx/salud/conbioetica/> (16 de febrero de 2024)
- <https://bioethics.miami.edu/> (16 de febrero de 2024)

Otros Materiales de Consulta:

No aplica

EVALUACIÓN

SUMATIVA

Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Conocimientos	Examen de conocimientos	Documento en Google Forms	40%
Expresión oral	Ponencia oral en clase	Documento en Power Point	30%
Expresión escrita	Ponencia oral escrita	Documento en Word	30%
Total			100

Derivado de esta experiencia educativa se esperan dos productos del conocimiento heurístico:

3. Elaboración de una carta de consentimiento informado
4. Redacción de las consideraciones éticas de un protocolo de investigación

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Tópicos selectos en investigación traslacional en salud pública 2

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Las ciencias ómicas estudian de forma masiva y paralela conjuntos de moléculas implicadas en el funcionamiento de un organismo y las más estudiadas son: la genómica, epigenómica, proteómica, transcryptómica y metabolómica. Estas ciencias, dentro de la salud pública, han permitido un mejor entendimiento sobre la causa y desarrollo de ciertas enfermedades y, en consecuencia, se ha logrado identificar y proponer potenciales moléculas para un diagnóstico temprano y sobre todo la prevención de diversas enfermedades. El aplicar estas herramientas en la salud pública es de relevancia para el control de enfermedades que atañen a la humanidad.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Conocer las ciencias ómicas y su aplicación en el diagnóstico y prevención de principales enfermedades que atañen al humano.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Introducción a las ciencias ómicas
Objetivos particulares
Comprender conceptos y los usos de las ciencias ómicas
Contenidos temáticos
1. Genómica

2. Epigenómica
3. Proteómica
4. Trascriptómica
5. Metabolómica

UNIDAD 2
Herramientas experimentales aplicadas por las ciencias ómicas
Objetivos particulares
Conocer e identificar las principales herramientas experimentales usadas en las ciencias ómicas
Contenidos temáticos
1. Microarreglos de DNA, RNA y proteína
2. Secuenciación de DNA y RNA
3. Espectrometría de masas y cromatografía líquida
4. Resonancia magnética nuclear (RMN) y espectrometría de masas (MS)
5. Cromatografía de Líquidos (LC) y Cromatografía de Gases (GC)

UNIDAD 3
Aplicación de las ciencias ómicas en el diagnóstico y prevención de enfermedades humanas
Objetivos particulares
Comprender la aplicación de las ciencias ómicas en la prevención y diagnóstico oportuno de enfermedades que atañen al humano
Contenidos temáticos
1. Las ciencias ómicas y su aplicación en las enfermedades crónico-degenerativas
2. Las ciencias ómicas y su aplicación en las enfermedades infecciosas

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Se trabajará con exposiciones, elaboración de resúmenes, sesiones de lectura, dialogo, análisis y discusión de textos

EQUIPO NECESARIO

Computadora con acceso a internet

Proyector

Pintarrón y marcadores

BIBLIOGRAFÍA

- Ramírez Bello, J. (2021) Temas Selectos de Genómica. México. Editorial LEEA Estrategías corporativas.
- Leshner Gordillo, J. M. & Tovilla Zárate, C.A. (2013). Introducción a la genómica. México. Ediciones Textos de enseñanza de ciencias médicas. DOI: <https://doi.org/10.19136/book.121>
- Méndez Rodríguez, K.B., Santoyo Treviño, M.J., Saldaña Villanueva, K., Rodríguez Aguilar, M., Flores Ramírez, R., & Pérez Vázquez, F.J. (2019) Metabolómica como nueva herramienta para el diagnóstico oportuno en enfermedades no transmisibles. Revista de salud ambiental, 19(2),109-115.
- Al-Amrani, S., Al-Jabri, Z., Al-Zaabi, A., Alshekaili, J., & Al-Khabori, M. (2021). Proteomics: Concepts and applications in human medicine. World Journal of Biological chemistry, 12(5), 57–69. doi: [10.4331/wjbc.v12.i5.57](https://doi.org/10.4331/wjbc.v12.i5.57)
- Zoghbi, H. Y. & Beaudet, A. L. (2016). Epigenetics and Human Disease. Cold spring harbor perspectives in biology. 8(2), a019497. doi: [10.1101/cshperspect.a019497](https://doi.org/10.1101/cshperspect.a019497)
- Simmons, D. (2008) Epigenetic influence and disease. Nature Education 1(1), 6
- Hong W., Gerstein M., & Snyder M. (2009). RNA-Seq: a revolutionary tool for transcriptomics. Nature Review Genetics.10(1), 57–63.
- Krishanpal, A., Srikant, V., Abhay, J., & Desai, A. (2016). Transcriptomic Profiling Using Next Generation Sequencing - Advances, Advantages, and Challenges. USA. IntechOpen. DOI: 10.5772/61789, ISBN978-953-51-2240-1
- San Miguel-Hernández, A., Martín-Gil, F.G., Armentia-Medina, F.(2009). Metodología y aplicaciones en proteómica clínica. Diálisis y transplante. 30 (4),139-143. DOI: 10.1016/S1886-2845(09)72698-0

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)
Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Pensamiento crítico, propositivo y creativo	Lecturas especializadas	Discusión grupal	20%
Habilidades de comprensión	Exposiciones de temas especializados enfocados en las ciencias ómicas	Archivo power point que evidencie su exposición	30%
Conocimientos teóricos	Examen escrito	Calificación de examen	50%
Total			100

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Tópicos selectos en investigación traslacional en salud pública 3 Desde las políticas públicas para la ciencia y tecnología hasta la gestión de recursos para la investigación

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
Los recursos financieros para la investigación tienen cada vez más restricción en su distribución dentro de la comunidad científica, por ello se deben tener las competencias para generar propuestas en la gestión de recursos de este tipo. Por otro lado, cada vez más son las redes en la ciencia-tecnología-industria en el ámbito privado, que tienden a ofrecer sus recursos para la investigación y posterior comercialización de productos en salud. Dichas competencias deben desarrollarse en las nuevas comunidades de científicos incipientes para innovar en la creación de conocimiento nuevo con potencial aplicativo.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Obtener las herramientas para la gestión de recursos financieros en investigación y la red en ciencia-tecnología-industria.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Gestión de recursos financieros en investigación
Objetivos particulares

Obtener las herramientas cognitivas relacionadas con la gestión de recursos financieros
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. El proyecto: planificación, monitoreo y conclusión 2. Recursos financieros en ciencia 3. Financiamiento público y privado 4. Entidades de financiamiento en ciencia, nacionales e internacionales 5. Sistemas de gestión de finanzas publicas en ciencia

UNIDAD 2
Transferencia de conocimiento: red industria-tecnología-ciencia
Objetivos particulares
Aprender y entender como es el proceso de transferencia de conocimiento
Contenidos temáticos
<ol style="list-style-type: none"> 1. La economía basada en el conocimiento 2. Definición de gasto y costo 3. Modelo de estructura tecnológica y diseño de mercado 4. La ciencia como negocio e impulsor de empleos 5. Factibilidad, rentabilidad y riesgo de un proyecto 6. Vinculación academia-industria 7. Ejemplos de empresas vinculadas a la tecnología en salud 8.

Replicar, recuadros anteriores cuantas veces se requiere

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
<ol style="list-style-type: none"> 17. Lectura, síntesis e interpretación 18. Exposición de temas 19. Aprendizaje basado en problemas 20. Elaboración de resúmenes 21. Discusión dirigida 22. Exposición con apoyo tecnológico variado

EQUIPO NECESARIO
<ol style="list-style-type: none"> 13. Diapositivas 14. Artículos científicos 15. Videos 16. Páginas de internet

- 17. Proyector
- 18. Computadora

BIBLIOGRAFÍA

- Stezano Péres Francisco A. (2009). Redes ciencia-industria para la transferencia en México, Estados Unidos y Canadá. Regímenes institucionales y tecnológicos y mecanismos de intermediación. Tesis. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Repositorio.
- Jolly, Vijay K. (1997). From Mind to Market: The Process of Technology Commercialization in Commercializing New Technologies, Getting from Mind to Market. Harvard Business School Press.
- Tecnológico Nacional de México, Modelo de Comercialización y Transferencia de Tecnología, TAC. Transferencia y Aprovechamiento del Conocimiento.
- Osterwalder, A., Yves P. 2010, Business Model Generation, Canvas.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN SUMATIVA

Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Pensamiento Analítico	Lecturas críticas	Discusión grupal de lecturas	20%
Lectura y redacción	Redacción de ensayo	Ensayo	30%
Conocimientos teóricos	Examen escrito	Resultado de examen	50%

Total	100
-------	-----

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

Actividades complementarias

UNIVERSIDAD VERACRUZANA (Doctorado en Investigación Traslacional en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Actividad complementaria 1: comunicación y difusión de la ciencia

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Esta actividad académica busca generar una responsabilidad social de los estudiantes del posgrado para democratizar el conocimiento y comunicar resultados de investigación en diferentes contextos, así mismo permite fortalecer las competencias de una de las labores más importantes del ejercicio profesional de los estudiantes del posgrado en investigación traslacional para la salud pública.</p> <p>La comunicación y difusión de la ciencia es una actividad académica optativa en la que el estudiante deberá convenir con su tutor(a), éste último será quien asesore y valide el producto de comunicación y difusión. Se debe considerar que el producto a presentar sea derivado de la tesis.</p> <p>Los tipos de participación podrán ser: ponencia oral, ponencia escrita, y publicación o aceptación de un artículo de divulgación en revista indizada.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Desarrollar competencias, actitudes y habilidades para la gestión del conocimiento en investigación traslacional para la salud pública.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Comunicación y difusión científica
Objetivos particulares
Adquirir conocimientos, competencias y habilidades para comunicar y difundir de manera eficaz resultados de investigación traslacional para la salud pública
Contenidos temáticos
Comunicación de la ciencia Iniciativas de comunicación y divulgación científica Discurso científico

UNIDAD 2
Herramientas y estrategias de divulgación científica
Objetivos particulares
Explorar las herramientas y estrategias que permiten comunicar resultados de investigación traslacional para la salud pública
Contenidos temáticos
1.Herramientas para comunicar ciencia 2.Estrategias de comunicación científica 3.Diseño de productos para comunicar ciencia

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El profesor responsable de la AAO será el facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el uso de herramientas y técnicas didácticas como la revisión bibliográfica, análisis de casos, exposición de temas y talleres para el diseño de productos científicos.

EQUIPO NECESARIO

Equipo de cómputo, conexión a internet, proyector, Plataformas para la gestión virtual del aula (Teams/Eminus), Plataforma de videoconferencia Zoom, Copyleaks.

BIBLIOGRAFÍA

- Montes-Rojas, M. L., García-Gil, J., y Alonso Leija-Román, D. (2020). Visualización mediática de la ciencia: tipología de la infografía científica de prensa. *Revista Española De Documentación Científica*, 43(2), e266. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.2.1643>
- Morales Salas, R. E. (2021). La divulgación de la ciencia en el siglo XXI. *Emerging Trends in Education*, 4(7). <https://doi.org/10.19136/etie.a4n7.4457>
- Seguí Samarro, J.M., Poza Luján, J.L. y Mulet Salort, J.M. (2015). *Estrategias de divulgación científica*. Ed. Universidad Politécnica de Valencia. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/66785/TOC_6206_01_01.pdf
- Vázquez Ruiz, M. A. (2016). La comunicación de la ciencia a través de artículos científicos. *Estudios fronterizos*, 17(33), 269-275. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612016000100011&lng=es&tlng=es

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

--

Otros Materiales de Consulta:

--

EVALUACIÓN

SUMATIVA

Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Estrategia de comunicación	Presentación oral y escrita-Rúbrica	Informe escrito	30%

Producto de comunicación científica	Producto publicado o aceptado	Carta de aceptación o Producto científico presentado o publicado	40%
Conocimientos, habilidades y competencias adquiridas	Autoevaluación Evaluación docente	Resultados de las dos evaluaciones	30%
Total			100

UNIVERSIDAD VERACRUZANA
(Doctorado en Investigación Traslacional en
Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre de la Experiencia Educativa
Actividad académica 2: estancia de investigación

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>La estancia de investigación es una actividad académica formativa que busca fortalecer la formación del estudiante del posgrado en el diseño, el trabajo de campo y/o análisis de los datos del trabajo de investigación que se sustentará para su defensa de tesis y obtención del grado.</p> <p>La estancia puede realizarse en modalidad virtual o presencial y debe estar convenida por el estudiante y un investigador(a) responsable, mediante una carta de aceptación y un programa de trabajo a realizarse en un periodo máximo de un semestre.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Fortalecer los conocimientos, competencias y habilidades en investigación traslacional para la salud pública de los estudiantes del posgrado para contribuir a los avances sustanciales o conclusión de la Tesis.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Calidad científica de la investigación traslacional
Objetivos particulares
Incorporar los fundamentos de la investigación traslacional para la salud pública en la tesis del estudiante del posgrado para la obtención del grado

Contenidos temáticos
1.Fundamentos de la investigación traslacional 2.Criterios de calidad metodológica para la investigación científica 3.Pautas éticas para la investigación

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS
Se realizará lectura crítica, búsqueda de información científica y talleres para la aplicación de las declaraciones, recomendaciones y directrices para la calidad metodológica de la investigación que responda a los objetivos y la fase en la que se encuentre la tesis al momento de realizar la estancia. Se promoverá el trabajo autónomo, la responsabilidad social y pautas éticas para la investigación.

EQUIPO NECESARIO
Equipo de cómputo, conexión a internet, proyector, Plataformas para la gestión virtual del aula (Teams/Eminus), Plataforma de videoconferencia Zoom, Copyleaks, software especializado para el análisis de datos cuantitativo y/o cualitativo, materiales y reactivos para las investigaciones que incluyen experimentación.

BIBLIOGRAFÍA
<ul style="list-style-type: none"> • Cabieses, B. y Espinoza, M. (2011). La investigación traslacional y su aporte para la toma de decisiones en políticas de salud. Rev. Peru Med Exp Salud Publica. 28 (2), pp. 288-297. https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2011.v28n2/288-297/es • Calderón-Martínez, M.G y Navor-Galeana, N.P. (2021). Investigación traslacional en un instituto nacional de salud en México. Áreas de oportunidad en la gestión del conocimiento. Lúmina, 22(1), E0002. https://doi.org/10.30554/lumina.v22.n1.4071.2021 • Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médica (2016). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. CIOMS. https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf

- OPS (2008). Guía práctica de investigación en salud. OPS. Publicación científica y técnica. NO. 620. https://www.revistasden.org/boletin/files/7277_guia.pdf

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (Última fecha de acceso:)

<https://www.equator-network.org/> (31 de octubre de 2023).

Otros Materiales de Consulta:

EVALUACIÓN			
SUMATIVA			
Aspecto a Evaluar	Forma de Evaluación	Evidencia	Porcentaje
Actividad de investigación	Rúbrica	Producto de investigación	25%
Cumplimiento de plan de trabajo	Observación - Lista de cotejo	Informe de estancia	20%
Aplicación de conocimientos	Rúbrica	Tesis	30%
Desarrollo de competencias y habilidades para la investigación	Autoevaluación	Resultado de la autoevaluación	25%
Total			100

Nota: aumentar dimensiones de espacio en la cantidad que sea necesario

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

(Maestría en Salud Pública)

DATOS GENERALES
Nombre del Curso
Actividad complementaria 3: apoyo a la docencia

PRESENTACIÓN GENERAL
Justificación
<p>Esta actividad académica busca brindar la oportunidad de aprender a transformar el conocimiento, desde la investigación traslacional y la salud pública para favorecer el desarrollo de otros estudiantes mediante procesos de gestión de la enseñanza y el aprendizaje. Con esta actividad académica se fortalecerán competencias y habilidades de la formación y ejercicio profesional de los estudiantes del posgrado.</p> <p>El apoyo a la docencia será una actividad académica no remunerada en la que el estudiante podrá elegir participar como docente titular, invitado(a) o adjunto(a) en cursos, talleres, laboratorios o experiencias educativas, en modalidad virtual o presencial de programas internos o externos a la Universidad Veracruzana.</p> <p>La elección de esta actividad académica deberá ser convenida entre estudiante y tutor(a) en un periodo determinado.</p>

OBJETIVOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA EDUCATIVA
Desarrollar competencias, actitudes y habilidades para la docencia desde la formación en investigación traslacional y la salud pública.

UNIDADES, OBJETIVOS PARTICULARES Y CONTENIDOS TEMÁTICOS

UNIDAD 1
Función docente
Objetivos particulares

Reconocer las funciones del rol docente en el contexto y nivel educativo a desempeñarse
Contenidos temáticos
1. Roles del docente 2. Formación docente 3. Buenas prácticas para la formación docente

UNIDAD 2
Planeación didáctica
Objetivos particulares
Revisar los principios y elementos de la planeación didáctica
Contenidos temáticos
1. Propósitos y características de la planeación didáctica 2. Elementos de una planeación didáctica 3. Herramientas tecnológicas para la planeación didáctica 4. Estrategias de enseñanza y aprendizaje

UNIDAD 3
Herramientas TIC para la función docente
Objetivos particulares
Incorporar las Tecnologías de la Información y Comunicación en el rol docente para gestionar y personalizar la enseñanza y aprendizaje
Contenidos temáticos
1. Plataformas de aprendizaje en línea 2. Plataformas de evaluación automatizada 3. Asistentes virtuales para la gestión del aula 4. Plataformas de tutoría y asesoría en línea

6. Plataformas de creación de contenidos

TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El profesor responsable de la AAO será el facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante el uso de herramientas y técnicas didácticas como la revisión bibliográfica y discusión guiada, exposición de temas y talleres.

EQUIPO NECESARIO

Equipo de cómputo, conexión a internet, proyector, Plataformas para la gestión virtual del aula (Teams/Eminus), Plataforma de videoconferencia Zoom, Copyleaks.

BIBLIOGRAFÍA

- Casasola Rivera, Wilmer. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Comunicación*, 29(1), 38-51. <https://dx.doi.org/10.18845/rc.v29i1-2020.5258>
- Díaz-Barriga, Ángel. (2013). TIC en el trabajo del aula: Impacto en la planeación didáctica. *Revista iberoamericana de educación superior*, 4(10), 3-21. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722013000200001&lng=es&tlng=es.
- Flores Becerra, G. (2020). Planeación Didáctica en Instituciones de Educación Superior Tecnológica en México: Una revisión documental desde la socioformación. *RUNAS. Journal of Education and Culture*, 1(1), pp. 20-34. <https://doi.org/10.46652/runas.v1i1.10>
- Parra Pineda, D.M. (2003). *Manual de estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. <https://www.uaem.mx/sites/default/files/facultad-de-medicina/descargas/manual-de-estrategias-de-ense%C3%B1anza-aprendizaje.pdf>
- Pineda-Castillo, K. A., & Higinio Ruiz-Espinoza, F. (2021). Planeación didáctica por competencias: El último nivel de concreción curricular. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 5(8), 158-179. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.04050811>

- Sánchez Mendiola M., Torres Carrasco R. Y Martínez Cuevas G. (2023). ¿Qué es la formación docente y cuál es su importancia para las universidades? En M. Sánchez Mendiola, A.M.P. Martínez Hernández y R. Torres Carrasco (Eds.), *Formación Docente en las universidades*. (pp. 19-32). UNAM, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia. <https://cuaieed.unam.mx/publicaciones/libro-formacion-docente-universidades/pdf/eBook-PDF-Formacion-Docente-en-las-Universidades.pdf>

B. Plan de Autoevaluación

• Evaluación externa

El doctorado contempla mantener su participación en los procesos de evaluación de CONAHCyT ante el SNP, con el propósito de mantener y afianzar su reconocimiento como programa de calidad educativa en el país.

Los criterios de autoevaluación del SNP implican un proceso participativo de carácter reflexivo y autocrítico en torno a cuatro categorías que el CONAHCyT contempla 1) Personal académico, 2) Estudiantes, 3) Infraestructura del programa y 4) Resultados y vinculación. Esta evaluación es sistematizada por la Coordinación del doctorado con la colaboración del núcleo académico, personal administrativo y autoridades.

Se promoverá la participación del doctorado en otras convocatorias nacionales e internacionales que promuevan la calidad educativa y las actuales transformaciones de CONAHCyT ante el SNP.

• Evaluación interna

La evaluación del doctorado ante CONAHCyT requiere contemplar procesos periódicos de evaluación internos que se materializan en un ejercicio de autoevaluación participativo. Desde la Coordinación del doctorado se busca mantener y promover procesos de evaluación con la participación del núcleo académico y estudiantes para:

- Revisar la operación del presente plan de estudios y medir los resultados alcanzados.
- Evaluar la función tutorial y de dirección de trabajo recepcional, desde la percepción del estudiante y del tutor(a), de manera periódica, que permita hacer ajustes en el programa de actividades de tutoría y de otra índole que así lo requieran, contemplando el cambio de tutor(a)-director(a) de trabajo recepcional/turado(a), de acuerdo a lo permitido en las reglamentaciones vigentes de la universidad, y de esta manera incidir favorablemente en la trayectoria académica del estudiante y en la eficiencia terminal del programa.
- Analizar el desempeño docente por parte de los estudiantes mediante el sistema de evaluación al desempeño docente (SEDDUV), el cual se realiza en línea a través del portal universitario y a partir de ello analizar colectivamente las fortalezas y áreas de oportunidad que fortalezcan la función docente.
- Realizar el seguimiento de egresados para evaluar el impacto del programa, los alcances de la formación en el mercado laboral, la cobertura en los sectores de incidencia para la salud pública, las necesidades de capacitación y profesionalización de aspirantes, su actividad investigativa y su incorporación al SNII.
- Registrar la vinculación intersectorial en las actividades académicas del doctorado.
- Revisar la eficiencia terminal al egreso, a los 6 meses y a los 12 meses.

- Informar anualmente la movilidad académica de docentes y estudiantes y los productos obtenidos de esta.
- Promover la generación de al menos un producto derivado de su actividad académica, en colaboración conjunta entre profesores y profesoras, estudiantes o egresados y egresadas.
- Registrar la producción científica y de divulgación del núcleo académico y la realizada de manera conjunta con los/las estudiantes.
- Promover en el núcleo académico el desarrollo de proyectos de investigación y realizar su registro de al menos un proyecto por año.
- Registrar las actividades y eventos académicos con participación de estudiantes, profesores(as) y egresados(as).
- Evaluar las necesidades tecnológicas y de infraestructura para el desarrollo de actividades académicas de estudiantes y profesores(as).

El programa también participará en las evaluaciones que la dirección del Instituto de Salud Pública considere pertinentes.

C. Plan de mejora

- **Categoría, estudiantes, estructura, y personal académico del programa**

Objetivos	Acciones	Tiempos (inicial y final)	Producto esperado
1.1 Mejorar la operación del plan de estudios	a.1 Mantener un sistema integral y homogéneo de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje con criterios e indicadores para evaluar y retroalimentar la práctica docente.	01/08/2024-31/07/2028	Sistema integral y homogéneo de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje implementado en las generaciones del programa.
	a.2 Actualizar el plan de estudios.	01/08/2024-31/07/2028	Plan de estudios actualizado y en operación con la generación 2024-2028.
1.2 Promover la apertura y capacidad de interlocución del NAB	a.1 Mantener la participación del NAB en la conducción del programa.	01/08/2024-31/07/2028	El 100% de los integrantes del NAB participan en la conducción del programa.
	a.2 Mantener la participación de los profesores(as) del NAB en no más de tres programas del SNP.	01/08/2024-31/07/2028	El 100% de los integrantes del NAB participan en máximo tres programas del SNP.
1.3 Núcleo académico	a.1 Mantener el número de PTC que pertenecen a organismos académicos profesionales nacionales	01/08/2024-31/07/2028	El 100% del PTC pertenece a organismos académicos profesionales nacionales.
1.4 Fortalecer las LGAC del	a.1 Mantener el número de integrantes	01/08/2024-31/07/2028	Las LGAC mantienen al menos 3 integrantes PTC

programa educativo	requeridos por una LGAC.		
	a.2 Mantener la congruencia de las LGAC con los objetivos del programa y del Plan de estudios	01/08/2024-31/07/2028	Las LGAC son congruentes con el plan de estudios vigente

- **Categoría estudiantes**

Objetivos	Acciones	Tiempos (inicial -final)	Producto esperado
1.1 Fortalecer la movilidad nacional e internacional de estudiantes	a.1 Fortalecer los mecanismos de movilidad mediante la firma de convenios	01/08/2024-31/07/2028	Se promueve la firma o renovación de un convenio anual que promueva la movilidad nacional e internacional.
			Se realiza al menos una actividad académica como producto de los convenios vigentes por generación de estudiantes del doctorado.
			La movilidad nacional o internacional se mantiene en al menos el 50% de los estudiantes del doctorado por generación.
1.2 Gestión de recursos para la movilidad estudiantil.	a.1 Gestionar becas para la movilidad de estudiantes	01/08/2024-31/07/2028	Participación del 30% de los estudiantes de la maestría en convocatorias nacionales o internacionales para la obtención de becas de movilidad.
1.3 Mejorar el seguimiento de la trayectoria académica de los estudiantes	a.1 Mantener la proporción de estudiantes por profesor(a) de tiempo completo para tutoría y dirección de trabajo recepcional	01/08/2024-31/07/2028	El 100% de la matrícula del programa recibe tutoría y dirección de trabajo recepcional de un integrante del NAB

	a.2 Mantener la composición de los comités tutoriales	01/08/2024-31/07/2028	El 100% de los comités tutoriales integran al menos un miembro externo al programa
	a.3 Mantener la composición de los jurados de grado	01/08/2024-31/07/2028	El 100% de los jurados de grado se componen de al menos un miembro externo al programa
1.5 Incrementar la producción científica conjunta entre los estudiantes y profesores(as)	a.1 Fomentar la colaboración entre estudiantes y profesores(as) para publicar	01/08/2024-31/07/2028	Incremento de un 10% en la producción científica conjunta entre estudiantes y profesores(as) por generación.
		01/08/2024-31/07/2028	El 100% de los integrantes del NAB y estudiantes genera y registra al menos un producto académico conjunto por generación.

- **Categoría resultados y vinculación**

Objetivos	Acciones	Tiempos (inicial - final)	Producto esperado
1.1 Mejorar la productividad académica del NAB	a.1 Mantener la generación de proyectos y resultados	01/08/2024-31/07/2028	El 70% del NAB desarrolla y registra proyectos
	a.2 Desarrollar productos de colaboración en las LGAC con profesores(as) a nivel internacional.	01/08/2024-31/07/2028	El 50% de los proyectos de las LGAC incluyen la participación de profesores(as) de prestigio internacional
	a.3 Desarrollar productos académicos	01/08/2024-31/07/2028	El 100% de los integrantes del NAB genera un producto académico por año.
1.2 Mejorar la eficiencia terminal	a.1 Fortalecer los mecanismos de titulación para la obtención del grado a los 12 meses de egreso.	01/08/2024-31/07/2028	El 70% de las titulaciones para la obtención del grado se efectúa durante los primeros 12 meses de egreso.
1.3 Fortalecer el seguimiento de egresados	a.1 Crear un plan de trabajo para el seguimiento de egresados	01/08/2024-31/07/2028	Un plan de trabajo desarrollado para el seguimiento de egresados.
	a.2 Promover la inserción laboral de los egresados	01/08/2024-31/07/2028	El 60% de los egresados se desempeñan laboralmente
1.4 Ampliar y diversificar la vinculación	a.1 Incrementar la vinculación con sectores productivo, social y gubernamental	01/08/2024-31/07/2028	Firma o renovación de un convenio por generación con sectores productivo, social o gubernamental para la realización de actividades de investigación.
			Mantener al menos tres proyectos (académico/investigación) de vinculación con los sectores productivo, social o gubernamental,

			en colaboración con profesores(as), estudiantes por generación.
--	--	--	--

- **Categoría compromiso y responsabilidad social**

Objetivos	Actividad	Tiempos (inicial - final)	Producto esperado
1.1 Gestionar convenios específicos con diversos sectores de la sociedad para contar con una vinculación universidad-sociedad que permita dar solución a diversos problemas.	Detectar instituciones, organizaciones y empresas donde los posgrados puedan tener un impacto positivo y generar diversos convenios.	01/08/2024-31/07/2028	Al menos un convenio específico firmado y en operación por generación.
		01/08/2024-31/07/2028	Un producto académico por generación derivado de convenios vigentes.
1.2 Actualizar el plan de estudios de acuerdo a recomendaciones institucionales y del CONAHCyT para mantener el nivel de acreditación y atender las demandas de la sociedad.	Organizar sesiones conjuntas con el núcleo académico para dar seguimiento a las recomendaciones institucionales y las emitidas por CONAHCyT para mantener actualizado el plan de estudios a fin de satisfacer las demandas de la sociedad.	01/08/2024-31/07/2028	Plan de estudios actualizado.

D. Procedimiento para acceder y acreditar los cursos optativos y actividades académicas complementarias

Para que los estudiantes alcancen los objetivos propuestos en el plan de estudios del doctorado en investigación traslacional en salud pública, se contemplan trayectorias académicas diferenciadas en función de la organización curricular que obedece al criterio de flexibilidad establecido por la UV. Al respecto, el Reglamento General de Estudios de Posgrado refiere, en el apartado de los planes y programas de estudio de posgrado, que los planes de estudio de un programa educativo de posgrado por su organización curricular pueden ser rígidos o flexibles, éstos últimos se describen: *flexibles*, cuyo mapa curricular permite seleccionar experiencias educativas o cursos de entre varias opciones, lo que permite a cada estudiante definir, con cierta flexibilidad de tiempo y experiencias educativas, su esquema formativo. (UV, 2010:14). Dentro de las actividades complementarias del Doctorado en Investigación traslacional en Salud Pública, se contemplan cursos y actividades académicas optativas considerando las siguientes generalidades:

- **Generalidades de cursos optativos y actividades complementarias**
 1. El estudiante debe completar 3 cursos optativos y 3 actividades complementarias para obtener un total de 24 créditos, de los cuales 12 son por cursos optativos y 12 por actividades complementarias.
 2. La obtención de los cursos optativos y actividades complementarias deben realizarse antes del séptimo semestre.
 3. Los cursos y actividades académicas deberán ser elegidas por el estudiante y con el Vo.Bo. de su tutor, los cuales deberán fortalecer las competencias del estudiante para aplicarlas en su proyecto recepcional. Los cursos o actividades que dupliquen temas que estén contemplados en el programa no se autorizan, a menos que profundicen en el tema.
 4. No se podrán obtener créditos de los productos desarrollados y evaluados dentro de las experiencias educativas, por ejemplo: ponencias, carteles, productos publicables, etc.
 5. El estudiante no puede cursar dos veces el mismo curso optativo o actividad complementaria.
 6. Si el curso optativo se realiza en otros programas de posgrado de la Universidad Veracruzana, el estudiante debe informarlo mediante oficio a la Coordinación del doctorado en investigación traslacional en salud pública. Una vez finalizado el estudiante deberá entregar a la Coordinación el acta de examen y una constancia de aprobación del curso para proceder con la asignación de créditos, el curso debe tener los créditos mínimos que pide el programa para solicitar el aval del H. Consejo Técnico.
 7. Si el curso optativo o la actividad académica complementaria en modalidad estancia de investigación o de apoyo a la docencia, se desea realizar en otras Instituciones de Educación Superior, Centros o Institutos de investigación externos, se debe hacer una solicitud de autorización dirigida al H. Consejo Técnico del ISP y anexar del programa del curso optativo o

de la actividad académica en cuestión. Para la asignación de créditos, en el caso de un curso, el estudiante deberá entregar a la Coordinación una constancia de aprobación con calificación. En el caso de las actividades académicas antes mencionadas, se deberá entregar un informe de actividades y la calificación obtenida.

8. Para acreditar escritura y publicación de artículos 1 y 2, se debe entregar las evidencias del artículo enviado y posteriormente aceptado para publicar o publicado. El estudiante debe figurar como primer autor y en el caso del segundo artículo con la evidencia de enviado es suficiente.
9. Los contenidos de los cursos optativos en otros posgrados de la Universidad Veracruzana y en instituciones externas a la Universidad deberán estar articulados en torno a las competencias del programa de doctorado en investigación traslacional en Salud Pública, necesidad institucional o requerimiento para el trabajo recepcional, entre otros.
10. Se requiere que al menos uno de los cursos que se elijan debe ser externo a la oferta de cursos optativos del ISP.
11. Los cursos optativos y las actividades complementarias se pueden cursar de manera presencial o virtual.
12. En cada curso el estudiante debe obtener una calificación aprobatoria mínima de 70, en una escala de 0 a 100.
13. No se considerará la participación en Diplomados y Cursos de Educación Continua para obtener créditos optativos.
14. El respeto a la ética académica y profesional es muy importante en la formación en investigación en salud pública, por lo que en caso de que un estudiante presente productos o documentos plagiados, ilegítimos, apócrifos, falsos o alterados como parte de una solicitud de asignación de créditos optativos, no procederá dicha asignación, y esa persona se hará acreedora a alguna de las sanciones que marca el *Estatuto de los alumnos vigente*.

Alternativas de movilidad académica

El Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana ha desarrollado de vínculos de colaboración con otros actores sociales relacionados con la investigación, enseñanza y práctica de la investigación en salud pública, lo que nos permite ofrecer las siguientes alternativas de movilidad académica y de investigación:

c) Movilidad por Estancias de investigación

Objetivos:

- Convertir situaciones reales y emergentes de la salud pública en escenarios de aprendizaje para trasladar los conocimientos de los estudiantes en favor de la población.
- Contribuir en la atención de líneas de investigación enfocadas en los programas estratégicos nacionales para resolver problemas de salud pública en un contexto local o regional.

d) Movilidad opcional formativa: cursos, estancias y participación en eventos académicos (ponencias en congresos), ferias de la ciencia, talleres

informativos de interés social.

Objetivos:

- Complementar la formación en investigación traslacional en salud pública, mediante el fomento de la divulgación y difusión de la ciencia en eventos académicos acordes al énfasis profesional o de investigación de cada estudiante.
- Garantizar que el estudiante cuente con la asesoría y los insumos informativos necesarios para la planificación, desarrollo y análisis de su proyecto recepcional.
- Divulgar los avances y resultados de su proyecto recepcional en foros científicos, o a través del uso de las TIC para tener mayor impacto social.

Las estancias de investigación o divulgación y difusión, participación en congresos y foros académicos para actualizar conocimientos, socializar sus resultados y retroalimentar sus avances en su proyecto recepcional, pueden ser estatal, nacional o internacional, durante el periodo intersemestral o regular hasta el séptimo semestre.

Es responsabilidad del tutor(a)/director(a) de tesis y el estudiante planificar esta movilidad opcional con oportunidad, de modo que no impida el cumplimiento de los cursos obligatorios, así como solicitar los créditos de las actividades académicas optativas correspondientes.

Cuando se trate de las estancias académicas o de investigación a realizarse con duración mínima de un mes con algún asesor, integrante de su comité de tesis, o algún investigador a nivel estatal o nacional, el estudiante deberá elaborar un programa de trabajo y tener el visto bueno del tutor o director y el académico anfitrión, programa que estará vinculado con el proyecto recepcional. Además, a su regreso deberá presentar un informe de las actividades realizadas.